

Univerzita Karlova
Přírodovědecká fakulta

Studijní program: Epidemiologie
Studijní obor: Sociální epidemiologie



Bc. Anna Polcrová

Zdravotní gramotnost v české populaci – faktory související s fázemi zpracování zdravotnické informace

Health literacy in the Czech population – factors related to phases of health information processing

Diplomová práce

Vedoucí práce: PhDr. Zdeněk Kučera
Konzultantka: RNDr. Michala Lustigová, Ph.D.

Praha, 2020

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité zdroje. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze dne

Podpis studentky

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá problematikou úrovně zdravotní gramotnosti v české populaci a jejích souvislostí se sociodemografickými faktory a faktory životního stylu. Cílem práce bylo popsat tyto souvislosti ve fázích zpracování zdravotnické informace, jimiž jsou fáze získávání, porozumění, vyhodnocení a aplikace zdravotnické informace, za použití dat z české modifikace šetření HLS-EU z roku 2014. Ve všech zkoumaných fázích byla zjištěna významná souvislost úrovně zdravotní gramotnosti s věkem, socioekonomickým statutem jedince a jeho zdravotním stavem, přičemž vyšší věk a nižší úroveň vzdělání, stejně jako nižší subjektivně hodnocený sociální status, byly významně asociovány s nižší úrovní zdravotní gramotnosti, a to ve všech fázích zpracování zdravotnické informace. Horší subjektivně hodnocený zdravotní stav byl rovněž asociován s horší úrovní zdravotní gramotnosti, a to nejsilněji ve fázích porozumění zdravotnické informaci a její aplikace. Z faktorů životního stylu byla asociace prokázána s fyzickou aktivitou, a to nejvýrazněji ve fázích porozumění a aplikace zdravotnické informace. Ve fázích porozumění a vyhodnocení pak také s hodnotou body mass indexu. Rozdíly úrovně zdravotní gramotnosti v kategoriích kuřáctví a mezi pohlavími prokázány nebyly. Při srovnání jednotlivých fází vystupuje jako nejrizikovější fáze vyhodnocení zdravotnické informace.

Klíčová slova: zdravotní gramotnost, determinanty zdraví, socioekonomické faktory, faktory životního stylu, veřejné zdraví

Abstract

This diploma thesis deals with the topic of health literacy level in the Czech population and its association with sociodemographic and lifestyle factors. The aim was to describe this association in the stages of health information processing, which are the stages of finding, understanding, judging and application of health information. The data from the Czech modification of the HLS-EU survey from 2014 was used. Lower level of health literacy was associated with older age, lower level of education, as well as lower self-assessed social status at all stages of health information processing. Lower self-assessed health condition was also associated with lower level of health literacy, especially in the phases of understanding and application of health information. Regarding the lifestyle factors, the association was determined in case of physical activity, most notably in the phases of understanding and application of health information. The association was also determined in the case of body mass index, but only in phases understanding and judging. Differences in health literacy levels between smoking categories as well as between gender were not been determined. Regarding the difference between phases of health information processing, the judging of health information seems to be the most risk.

Keywords: health literacy, health determinants, socioeconomic factors, lifestyle factors, public health

Poděkování

Ráda bych na tomto místě poděkovala PhDr. Zdeňku Kučerovi za odborné zázemí při tvorbě této diplomové práce, RNDr. Michale Lustigové, Ph.D. za obětavou spolupráci a všem svým blízkým za nehynoucí podporu.

Obsah

| | |
|---|----|
| Seznam obrázků | 6 |
| Seznam tabulek | 7 |
| Seznam grafů..... | 8 |
| Přehled použitých zkratk | 9 |
| 1. Úvod..... | 10 |
| 1.1 Předpoklady práce a pracovní hypotézy..... | 11 |
| 1.2 Struktura práce | 12 |
| 2. Zdravotní gramotnost..... | 13 |
| 2.1 Definice zdravotní gramotnosti a její význam | 13 |
| 2.2 Modely zdravotní gramotnosti | 14 |
| 2.3 Nástroje měření úrovně zdravotní gramotnosti | 15 |
| 3. Determinanty zdravotní gramotnosti..... | 18 |
| 3.1 Sociodemografické determinanty..... | 18 |
| 3.2 Determinanty oblasti životního stylu | 20 |
| 3.3 Situační determinanty..... | 20 |
| 3.4 Společenské a environmentální determinanty | 22 |
| 4. Úroveň zdravotní gramotnosti v Evropě | 23 |
| 5. Data a metodika | 25 |
| 5.1 Zdroj dat..... | 25 |
| 5.2 Definice proměnných | 26 |
| 5.3 Statistické metody | 28 |
| 6. Výsledky | 30 |
| 6.1 Popisná charakteristika analyzovaných datových souborů | 30 |
| 6.2 Úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace a její souvislost s dalšími proměnnými | 34 |
| 6.3 Riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti | 53 |
| 7. Diskuze..... | 63 |
| 7.1 Diskuze hypotéz..... | 63 |
| 7.2 Silné a slabé stránky práce | 67 |
| 8. Závěr | 68 |
| Seznam literatury | 69 |

Seznam obrázků

| | |
|---|----|
| Obrázek 1: Koncepční model zdravotní gramotnosti..... | 14 |
| Obrázek 2: Rozpracovaný koncepční model zdravotní gramotnosti do tabulky o dvanácti polích | 17 |
| Obrázek 3: Schéma výběru datových souborů pro analýzu | 26 |

Seznam tabulek

| | |
|--|----|
| Tabulka 1: Definice úrovně zdravotní gramotnosti dle hodnot indexů zdravotní gramotnosti | 27 |
| Tabulka 2: Kategorie proměnné dosaženého vzdělání | 27 |
| Tabulka 3: Kategorie proměnné sociální status | 27 |
| Tabulka 4: Kategorie proměnné fyzická aktivita..... | 28 |
| Tabulka 5: Kategorie proměnné body mass index..... | 28 |
| Tabulka 6: Kategorie proměnné kuřáctví | 28 |
| Tabulka 7: Charakteristika souborů podle sociodemografických charakteristik | 32 |
| Tabulka 8: Charakteristika souborů podle proměnných zdravotního stavu a životního stylu | 33 |
| Tabulka 9: Úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace..... | 34 |
| Tabulka 10: Rozložení úrovně zdravotní gramotnosti ve fázi získávání zdravotnické informace dle vybraných charakteristik | 36 |
| Tabulka 11: Rozložení úrovně zdravotní gramotnosti ve fázi porozumění zdravotnické informaci podle vybraných charakteristik | 39 |
| Tabulka 12: Rozložení úrovně zdravotní gramotnosti ve fázi vyhodnocení zdravotnické informace podle vybraných charakteristik | 42 |
| Tabulka 13: Rozložení úrovně zdravotní gramotnosti ve fázi aplikace zdravotnické informace podle vybraných charakteristik | 45 |
| Tabulka 14: Shrnutí statisticky významných rozdílů úrovně zdravotní gramotnosti v rámci kategorií jednotlivých vysvětlujících proměnných | 46 |
| Tabulka 15: Výsledky logistické regrese ve fázi získávání zdravotnických informací..... | 54 |
| Tabulka 16: Výsledky logistické regrese ve fázi porozumění zdravotnickým informacím | 56 |
| Tabulka 17: Výsledky logistické regrese ve fázi vyhodnocení zdravotnických informací | 58 |
| Tabulka 18: Výsledky logistické regrese ve fázi aplikace zdravotnických informací..... | 60 |
| Tabulka 19: Demonstrace statistické významnosti jednotlivých proměnných v logistické regresi | 61 |

Seznam grafů

| | |
|---|----|
| Graf 1: Neadekvátní a problematická úroveň zdravotní gramotnosti v letech 2011–2017 ve vybraných evropských zemích (%)..... | 24 |
| Graf 2: Zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti dle kategorií věku v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace | 47 |
| Graf 3: Zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti dle kategorií vzdělání, v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace..... | 49 |
| Graf 4: Zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti dle kategorií subjektivně hodnoceného sociálního statusu v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace | 49 |
| Graf 5: Zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti dle kategorií subjektivně hodnoceného zdravotního stavu v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace | 50 |
| Graf 6: Zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti dle kategorií frekvence fyzické aktivity v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace..... | 51 |
| Graf 7: Zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti dle kategorií hodnoty BMI v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace..... | 52 |

Přehled použitých zkratk

| | |
|-----------------|--|
| BMI | Body Mass Index |
| CHC-Test | Test to Measure Critical Health Competencies |
| HELMS | Health Literacy Management Scale |
| HLS-EU | European Health Literacy Survey |
| MAHL | Multidimensional Measure of Adolescent Health Literacy |
| METER | The Medical Term Recognition Test |
| MHLS | Health Literacy Scale |
| OR | Poměr šancí (Odds ratio) |
| REALM | Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine |
| S-TOFLA | Short Test of Functional Health Literacy in Adults |
| WHO | World Health Organization |

1. Úvod

Zdravotní gramotnost je považována za významný faktor ovlivňující zdraví na populační, ale i individuální úrovni. Dobrá úroveň zdravotní gramotnosti umožňuje jedinci rozpoznat relevantní informace, efektivně se zdravotnickými informacemi pracovat a činit uvědomělá a zodpovědná rozhodnutí, která v konečném důsledku mohou vést ke zvýšení kvality života a zdraví jedince i celé populace. Současně se předpokládá, že zvýšení úrovně zdravotní gramotnosti v populaci by vedlo ke snížení výdajů zdravotnického systému (Holčík 2010). Problematika zdravotní gramotnosti je zakotvena v rámci zdravotní politiky Česka. Národní strategický rámec Zdraví 2030, představující strategii státu v oblasti rozvoje péče o zdraví pro období let 2021–2030, zahrnuje rozvoj zdravotní gramotnosti jako jeden z hlavních dílčích cílů (Ministerstvo zdravotnictví České republiky 2019).

Zdravotní gramotnost představuje komplexní oblast práce se zdravotnickými informacemi. K té dochází v rámci vzájemně navazujících kroků získání zdravotnické informace, porozumění, vyhodnocení a její aplikace. Každý z těchto kroků má v celém procesu utváření zdravotní gramotnosti stejnou důležitost, a tedy pouze za předpokladu efektivní podpory každého z nich dochází v konečném důsledku k podpoře a rozvoji zdravotní gramotnosti jako celku. Pojem zdravotnická informace pak zahrnuje všechny informace týkající se zdravotní péče, zdravotnického systému, prevence nemocí a podpory zdraví (Kickbusch et al. 2013). K procesu utváření zdravotní gramotnosti dochází v průběhu celého života, tudíž je ovlivněn řadou rozmanitých determinant. Současně se však i zdravotní gramotnost stává sama o sobě determinantou dalších charakteristik, jako jsou například aspekty životního stylu, kvalita života či zdravotní stav jedince (Kickbusch et al. 2013).

Cílem předkládané práce je s využitím individuálních dat o zdravotní gramotnosti obyvatel Česka z roku 2014 zhodnotit úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace a identifikovat faktory, které s úrovní zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace souvisejí. Podrobné porozumění determinantám zdravotní gramotnosti a jejich souvislosti s úrovní zdravotní gramotnosti ve všech jejích podoblastech může být nápomocno přípravě a realizaci intervencí, vedoucích k systematickému a efektivnímu rozvoji zdravotní gramotnosti v populaci.

1.1 Předpoklady práce a pracovní hypotézy

Následující hypotézy byly zformulovány na základě dostupné literatury, která je detailněji diskutována v kapitole 3: Determinanty zdravotní gramotnosti.

Hypotéza 1: Úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace se liší podle věku.

Jelikož byly prokázány odlišnosti v úrovni celkové zdravotní gramotnosti podle věku, přičemž mladší věkové skupiny vykazovali lepší úroveň zdravotní gramotnosti (Kučera et al. 2016; (HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European 2014; Palumbo et al. 2016; Espanha a Ávila 2016; Schaeffer et al. 2017), lze předpokládat, že úroveň zdravotní gramotnosti se bude lišit dle věku také v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace.

Hypotéza 2: Úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace se neliší podle pohlaví.

Lze předpokládat nelišící se úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace dle pohlaví na základě statisticky neprůkazného rozdílu v úrovni celkové zdravotní gramotnosti mezi pohlavími v předcházejících studiích ((HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European 2014; Kučera et al. 2016).

Hypotéza 3: Úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace se liší podle socioekonomických ukazatelů osob.

Lze předpokládat rozdíly v úrovni zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace dle socioekonomických ukazatelů. Toto tvrzení vychází z výsledků předchozích studií prokazujících statisticky významné rozdíly v úrovni celkové zdravotní gramotnosti podle výše zmiňovaných socioekonomických ukazatelů. Jedinci vyšší socioekonomické úrovně vykazovali také vyšší úroveň zdravotní gramotnosti (Kučera et al. 2016; (HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European 2014; Schaeffer et al. 2017; Palumbo et al. 2016; Espanha a Ávila 2016; van der Heide et al. 2013).

Hypotéza 4: Úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace se liší podle úrovně zdravotního stavu.

Lze předpokládat rozdíly v úrovni zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace dle kategorií subjektivně hodnoceného zdravotního stavu. Dle dostupných zdrojů je lepší zdravotní stav spjat také s lepší úrovní zdravotní gramotnosti (Palumbo et al. 2016; Schaeffer et al. 2017; Espanha a Ávila 2016; Kučera et al. 2016).

Hypotéza 5: Úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace se liší podle ukazatelů životního stylu.

Lze předpokládat odlišnosti v úrovni zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace dle skupiny proměnných charakterizující životní styl. Výsledky předchozích studií prokázaly úzkou souvislost mezi úrovní celkové zdravotní gramotnosti a Body Mass Indexem (BMI), přičemž jedinci s vyšší hodnotou BMI vykazovali nižší úroveň zdravotní gramotnosti ((HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European 2014; Kučera et al. 2016). Úzká souvislost byla rovněž prokázána ve vztahu zdravotní gramotnosti a fyzické aktivity. Jedinci vykazující vyšší míru fyzické aktivity vykazovali také lepší úroveň zdravotní gramotnosti (Garcia-Codina et al. 2019; Valatkaitytė et Česnaitienė 2019).

Hypotéza 6: Úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace se neliší mezi kuřáky a nekuřáky.

Přestože je kouření faktorem významně ovlivňujícím zdraví, předchozí studie hovoří o nepřítomnosti souvislosti mezi kuřáctvím a úrovní zdravotní gramotnosti (Garcia-Codina et al. 2019; (HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European 2014; Kučera et al. 2016) . Lze tedy předpokládat, že se úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace podle proměnné kuřáctví neliší.

1.2 Struktura práce

Diplomová práce je strukturována do celkem osmi kapitol. Úvodní kapitola představuje cíl práce a pracovní hypotézy. Druhá kapitola je věnována vysvětlení pojmu zdravotní gramotnost, jejím modelům a nástrojům pro měření úrovně zdravotní gramotnosti. Třetí kapitola je věnována představením determinant zdravotní gramotnosti v rámci různých osobnostních a enviromentálních charakteristik. Čtvrtá kapitola předkládá hodnocení úrovně zdravotní gramotnosti v rámci několika evropských zemí. Pátá kapitola je metodologickou částí této práce, je věnována popisu datového zdroje, popisu práce s daty a metodice statistické analýzy. Dále jsou v rámci této kapitoly představeny všechny zkoumané proměnné. Šestá kapitola představuje soubor výsledků všech provedených analýz. V sedmé kapitole jsou výsledky této diplomové práce diskutovány v kontextu předchozích výsledků obdobných studií. Závěrečná kapitola poté všechna zjištění hromadně shrnuje.

2. Zdravotní gramotnost

Následující kapitola pojednává o teoretickém zakotvení zdravotní gramotnosti. Vysvětluje podstatu termínu a představuje nejaktuálnější model zdravotní gramotnosti, který byl vytvořen za účelem komplexnějšího vysvětlení široké oblasti, kterou zdravotní gramotnost představuje.

2.1 Definice zdravotní gramotnosti a její význam

Pojem zdravotní gramotnost byl v minulosti již mnohokrát vysvětlován a popisován, ve snaze vytvořit co nejpřesnější definici. V průběhu času se tak prostřednictvím nových definic publikovaných jednotlivci, či světovými organizacemi utvářela jasnější představa významu tohoto pojmu.

WHO definuje zdravotní gramotnost jako: „*Kognitivní a sociální dovednosti člověka, které determinují motivaci a schopnosti jednotlivců získávat přístup ke zdravotním informacím, rozumět jim a využívat je k rozvoji a udržení dobrého zdraví.*“ (WHO 2020b).

Komplexnější postoj přinášejí ve své práci Sørensen et al. (2012). Metodikou systematického review vytvořili definici, která by měla být jakýmsi komplexním pojetím předchozích. Definují zdravotní gramotnost takto: „*Zdravotní gramotnost je spojena s celkovou gramotností a vyžaduje znalosti, motivaci, a schopnosti jedinců získat, porozumět, hodnotit a používat informace o zdraví, aby mohli v každodenním životě činit úsudky a přijímat rozhodnutí týkající se zdravotní péče, prevence nemocí a podpory zdraví za účelem udržení nebo zlepšení kvality života během životního cyklu.*“

Přestože se jedná o poměrně rozsáhlou tezi, stále je možné zabývat se jí do větší hloubky. Analýza původních definic dala totiž rovněž za vznik šesti základním klastrům, o které se všechny zahrnuté definice opíraly. Jedná se o určité základní kameny zdravotní gramotnosti, středobody komplexní soustavy, kterou zdravotní gramotnosti nepochybně je a jejich vytyčením získáváme prvotní návod k porozumění tomuto pojmu a následně také modelům, kterými je popisován. Každý klaster je definován výčtem pojmů, které souhrnně představuje. Spojením jednotlivých klastrů vzniká určitá kostra komplexní definice, která byla využita při vytváření znění výroku výše. Samostatně byly pojmenovány jako schopnost, akce, informace, účel, kontext a čas. V základě se tedy vždy jedná o soubor schopností k provozování konkrétních činností spojených s informacemi, za konkrétně definovaným účelem daného kontextu uplatňujících se v průběhu času (Sørensen et al. 2012).

Přirozeně se s tímto výrokem nemůžeme spokojit, proto byl autory konkretizován v podobě nově vzniklé definice. Jak již bylo zmíněno, zahrnuté klastry jsou pouze jakýmsi heslem zahrnujícím vícero dalších pojmů, a tak bychom výběrem jednoho z pojmů z každé z podskupin získali nesčetně definic, z nichž každá by svým způsobem odpovídala realitě, avšak žádná z nich by

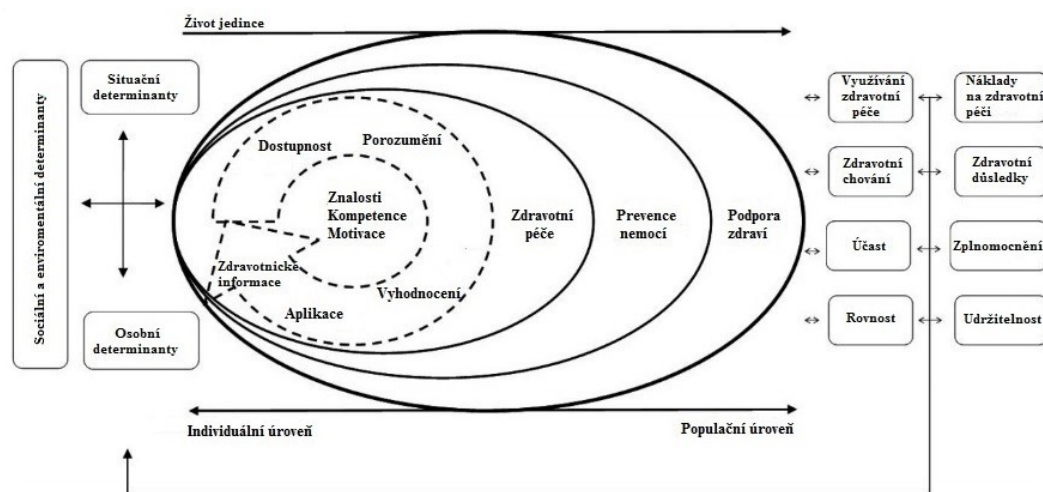
realitu nepopisovala zcela. Úroveň zdravotní gramotnosti je zásadní ve schopnosti získat, pochopit a použít informace, které v konečném důsledku vedou k vyšší ovlivnitelnosti vlastního zdraví, vyšší míře aktivního postoje pacienta a efektivnější spolupráci ve vztahu zdravotník-pacient (Holčík 2009; Šimek 2015).

2.2 Modely zdravotní gramotnosti

Zdravotní gramotnost je velmi rozsáhlým systémem vzájemně se provázejících komponent. Blíže ji můžeme popsat prostřednictvím modelů zdravotní gramotnosti. Mezi nejznámější modely zdravotní gramotnosti patří Nutbeamův model z roku 2000. Zdravotní gramotnost dělí do tří základních úrovní – funkční zdravotní gramotnost, interaktivní zdravotní gramotnost a kritická zdravotní gramotnost (Nutbeam 2000). Pojem funkční zdravotní gramotnost představuje souhrn schopností orientace ve zdravotnickém systému a nakládání s relevantními informacemi o rizikových faktorech ovlivňujících zdraví (Holčík 2009). Interaktivní zdravotní gramotnost se pak zaměřuje více na aktivní, samostatný a odpovědný postoj jedince v rámci zdravotnických intervencí. Poslední úroveň je kritická zdravotní gramotnost, která představuje nejvyšší úroveň zdravotní gramotnosti. Stěžejní roli zde zastává kritické a analytické myšlení, které umožňuje jedinci další rozvoj schopností ovlivňující nejen vlastní zdraví, ale také zdraví na populační úrovni (Holčík 2009).

Dalším modelem a současně jedním z nejaktuálnějších je koncepční model publikovaný v roce 2012. Byl vytvořen na základě systematického review syntézou prvků a přístupů z celkem dvanácti již dříve vytvořených modelů (Sørensen et al. 2012). Popisuje souběžně celý komplex zdravotní gramotnosti. Pro lepší přehlednost byl zpracován také grafickou formou (Obrázek 1).

Obrázek 1: Koncepční model zdravotní gramotnosti



Převzato z: Sørensen et al. 2012 (str. 9), vlastní překlad

Stěžejním procesem je zpracování informace týkající se zdraví. Ten je blíže charakterizován prostřednictvím čtyřech fází – získávání, porozumění, vyhodnocení a aplikace. Ke zpracování všech zdravotnických informací dochází ve třech sférách zdravotní gramotnosti, jimiž jsou zdravotní péče, prevence nemocí a podpora zdraví. Model také demonstruje ovlivnění celého procesu širokým spektrem determinant, které můžeme rozdělit do tří základních skupin. První z nich lze souhrnně označit jako skupinu sociálních a environmentálních determinant. Zahrnují především demografickou situaci v místě života, společenské zázemí, vliv politického systému a činnosti orgánů veřejného zdraví. Další skupinou jsou situační determinanty, do kterých řadíme sociální zázemí jedince, vliv rodiny a okolní společnosti. Poslední uvedenou skupinou jsou osobní determinanty. Mezi ně lze zařadit věk, pohlaví, sociodemografické ukazatele jedince a rovněž ukazatele životního stylu.

Stejně jako je ovlivněn celý proces utváření a aplikování zdravotní gramotnosti vnějšími vlivy, stává se v průběhu života jedince zdravotní gramotnost významným vlivem působícím na kvalitu jeho života a jeho zdraví. Souběžně pak přechází význam zdravotní gramotnosti z individuální na populační úroveň.

2.3 Nástroje měření úrovně zdravotní gramotnosti

Výzkum úrovně zdravotní gramotnosti vznikl přibližně na přelomu tisíciletí. Jeho valná většina probíhala v USA, kde bylo v průběhu času provedeno několik šetření. Každá z vytvořených metodik zjišťování úrovně zdravotní gramotnosti však byla následně kritizována, především z důvodu nízké objektivnosti testu a neaplikovatelnosti na další populace (Kučera et al. 2016). Tyto vytvořené nástroje k hodnocení úrovně zdravotní gramotnosti lze v zásadě rozdělit dle metodiky na dvě základní skupiny. První metodika spočívá v objektivním hodnocení schopností respondenta, druhou metodikou je naopak subjektivní hodnocení vlastních schopností jedincem.

Pro objektivní posouzení úrovně zdravotní gramotnosti byly vytvořeny například testy REALM (Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine), METER (The Medical Term Recognition Test), SAHL-S&E (Short Assessment of Health Literacy – Spanish and English), CHC-Test (Test to measure critical health competencies) a S-TOFHLA (Short Test of Functional Health Literacy in Adults) (Kiechle et al. 2015). Převážná většina těchto testů je orientována na znalosti odborných lékařských termínů (Lee et al. 2010; Rawson et al. 2010; Kiechle et al. 2015), čímž vzniká velké množství limitujících faktorů v posuzování zdravotní gramotnosti. O něco výhodnější je například využití testu S-TOFHLA, který se zaměřuje na hodnocení funkční zdravotní gramotnosti. Respondentovi jsou předloženy pokyny zdravotnického zařízení, se kterými by se mohl setkat, v nichž jsou některá slova vynechána. Úkolem respondenta je tato vynechaná místa zaplnit výběrem slov z předložené nabídky (Baker et al. 1999). Posledním z představených testů zaměřených na objektivní hodnocení je CHC-Test. Cílem je hodnocení

kritické zdravotní gramotnosti ve čtyřech kategoriích: pochopení lékařských pojmů, vyhledávání literatury, pochopení základní statistiky a porozumění designu studií. Test je zároveň zaměřen na čtyři běžná zdravotnická témata, jimiž jsou Echinacea a nachlazení, magnetická rezonance u poranění kolene, léčba akné a screening rakoviny prsu (Steckelberg et al. 2009).

Subjektivně orientované testy spočívají v individuálním hodnocení dovedností formou self-reportu. Do této kategorie lze zařadit například testy HELMS (Health Literacy Management Scale), MHLS (Health Literacy Scale) a MAHL (Multidimensional Measure of Adolescent Health Literacy). Testování pomocí testu HELMS spočívá v hodnocení zdravotní gramotnosti na základě monitorování individuálního přístupu k vlastnímu zdraví, porozumění zdravotnickým informacím, jejich využívání v praxi a komunikace se zdravotnickými pracovníky. Dalším představeným testem je MHLS test. Ten se ve své metodice orientuje především na subjektivní hodnocení dovedností v rámci získávání, porozumění a zpracování zdravotnických informací, a to z oblasti podpory zdraví, příznaků onemocnění, diagnostiky, léčby a současně využívání těchto informací respondentem při samostatném usuzování a rozhodování. Posledním z uvedených testů je MAHL, jehož metodika je zaměřena na subjektivní hodnocení schopnosti v rámci interakce se systémem zdravotní péče a zdravotnickým personálem (Altin et al. 2014).

Subjektivně orientovaný test byl využit také v rámci studie The European Health Literacy Survey (HLS-EU). Jednalo se o první systematické šetření za účelem zhodnocení úrovně zdravotní gramotnosti v Evropě, které se uskutečnilo v roce 2011 v osmi evropských zemích. Jelikož v předchozích výzkumech nebyl použit jednotný postup hodnocení úrovně zdravotní gramotnosti, byla za účelem tohoto šetření vytvořena zcela nová metodika. Vychází z koncepčního modelu zdravotní gramotnosti, který byl představen v této kapitole diplomové práce. Stěžejní proces zpracování zdravotnické informace, popsáný v tomto modelu, byl následně rozpracován do tabulky o dvanácti polích (*Obrázek 2*), z nichž každé představuje konkrétní krok práce se zdravotnickou informací s ohledem na specifické sféry zdravotní gramotnosti, jimiž jsou zdravotní péče, prevence nemocí a podpora zdraví.

Obrázek 2: Rozpracovaný koncepční model zdravotní gramotnosti do tabulky o dvanácti polích

| Zdravotní gramotnost | Dostupnost zdravotních informací | Porozumění zdravotně relevantním informacím | Vyhodnocení zdravotně relevantních informací | Aplikace či využití zdravotně relevantních informací |
|-----------------------------|---|--|--|--|
| Zdravotní péče | 1. Schopnost získat informace o medicínských tématech | 2. Schopnost porozumět medicínským informacím a pochopit jejich smysl | 3. Schopnost interpretovat a vyhodnotit medicínské informace | 4. Schopnost činit poučená rozhodnutí u medicínských problémů |
| Prevence nemocí | 5. Schopnost získat informace o rizikových faktorech | 6. Schopnost porozumět informacím o rizikových faktorech a pochopit jejich smysl | 7. Schopnost interpretovat a vyhodnotit informace o rizikových faktorech | 8. Schopnost posoudit relevanci informací o rizikových faktorech |
| Podpora zdraví | 9. Schopnost získávat nové zdravotně relevantní informace | 10. Schopnost porozumět zdravotně relevantním informacím a pochopit jejich smysl | 11. Schopnost interpretovat a vyhodnotit zdravotně relevantní informace | 12. Schopnost zaujmout poučený názor na zdravotní otázky |

Převzato z Kučera (2016), str. 2

Ke každému poli byla vytvořena sada otázek. Demonstrovaných dvanáct polí bylo celkem pokryto 47 otázkami dotazníku, v němž byla dotazována konkrétní respondentova schopnost. Tu hodnotili respondenti na základě obtížnosti prostřednictvím čtyřstupňové Likertovy škály spolu s možností zdržet se odpovědi a odpovědět „nevím“. Součástí dotazníku tohoto šetření byla také část zjišťující socioekonomické ukazatele a charakteristiky zdravotního chování jedince. V následujících letech byla tato metodika převzata pro navazující šetření i v dalších evropských a mimoevropských zemích, včetně Česka.

3. Determinanty zdravotní gramotnosti

Budování zdravotní gramotnosti probíhá celoživotně. Její úroveň je ovlivňována řadou faktorů, se kterými přichází člověk v průběhu života do kontaktu. Představený koncepční model definuje tři základní skupiny determinant, působících na jednotlivce v procesu utváření zdravotní gramotnosti. Prostřednictvím jednotlivců dále působí na celkovou populační zdravotní gramotnost (Kickbusch et al. 2013).

Zdravotní gramotnost je úzce spjata se subjektivním hodnocením vlastního zdravotního stavu. Evropské studie poukazují na její nízkou úroveň korespondující se subjektivně vnímaným horším zdravotním stavem (Schaeffer et al. 2017; Palumbo et al. 2016; Espanha a Ávila 2016). Stejných výsledků bylo dosaženo také v rámci českého šetření, kdy respondenti s horší úrovní zdravotní gramotnosti také častěji hodnotili svůj zdravotní stav jako špatný či velmi špatný (Kučera et al. 2016). Lze tedy předpokládat, že zvýšením úrovně zdravotní gramotnosti by došlo také ke zlepšení zdravotního stavu populace.

3.1 Sociodemografické determinanty

Jednou ze skupin faktorů, ovlivňujících zdravotní gramotnost jsou osobní determinanty. V zásadě mezi ně řadíme věk, pohlaví, vzdělání, socioekonomický status jedince, zaměstnání, příjem a obecnou gramotnost (Sørensen et al. 2012).

První zmiňovanou determinantou je věk. Jelikož je však zdravotní gramotnost natolik rozsáhlou oblastí, pro přesný popis vlivu věku na její úroveň by bylo třeba analyzovat úroveň především v dílčích oblastech získávání informací v konkrétních věkových kategoriích. Co se týče celkové zdravotní gramotnosti, studie poukazují na lepší úroveň u jedinců mezi 15. a 50. rokem života oproti starším generacím (Kučera et al. 2016; Garcia-Codina et al. 2019; Valatkaitytė et Česnaitienė 2019; Schaeffer et al. 2017; Espanha et Ávila 2016; Palumbo et al. 2016; Słowska et al. 2015; van der Heide et al. 2013). Ve vyšších věkových kategoriích následně úroveň zdravotní gramotnosti klesá, jak zmiňuje také Christy et al. (2017) ve své práci, kde poukazuje na zvýšené riziko nízké úrovně zdravotní gramotnosti u starších jedinců. Nicméně je nutné podotknout, že výše zmíněné hodnocení úrovně zdravotní gramotnosti vychází z průřezových studií, tudíž je nezbytné vnímat nižší úroveň zdravotní gramotnosti u starších generací v souvislosti s chybějícím longitudinálním pohledem. Nelze tedy říci, že by s přibývajícím věkem jedince klesala jeho úroveň zdravotní gramotnosti. Nižší úroveň zdravotní gramotnosti by mohla vycházet například z nedostatečné podpory edukace populace v otázkách zdraví a zdravotní gramotnosti v historii. Stejně tak lze uvažovat změnu zastoupení jedinců s dobrou úrovní zdravotní gramotnosti ve vyšších věkových kategoriích v rámci následujících let, způsobenou

postupným stárnutím populace, která se v současnosti nachází v ekonomicky aktivním období života.

Co se týče rozdílů v úrovni zdravotní gramotnosti mezi pohlavími, výsledky studií se v této otázce rozcházejí. Moenini et al. (2019) ve své studii poukazují na lepší schopnosti v oblasti zdravotní gramotnosti u mužů oproti ženám. Výsledky HLS-EU zase uvádějí, že muži jsou ve větším riziku nižší úrovně zdravotní gramotnosti (Sørensen et al. 2015; van der Heide et al. 2013; Vandenbosch et al. 2016). Česká verze tohoto šetření však neprokázala žádné rozdíly v úrovni zdravotní gramotnosti mezi muži a ženami stejně jako italská verze šetření (Kučera et al. 2016; Palumbo et al. 2016). Na odlišné postavení žen a mužů v oblasti zdravotní gramotnosti poukazuje také studie Clouston et al. z roku 2016. Práce uvádí, že ženy mají tendenci dosahovat vyšší úrovně zdravotní gramotnosti oproti mužům. Tyto rozdíly jsou zapříčiněny zřejmě rozdíly v dalších ovlivňujících faktorech zdravotní gramotnosti mezi pohlavími. Lze tedy očekávat, že ve vztahu zdravotní gramotnosti a pohlaví figurují další proměnné a vysvětlení těchto nerovností je mnohem komplexnější problém (Clouston et al. 2016).

Dalším důležitým faktorem je vzdělání. Dle dostupných zdrojů je vyšší úroveň dosaženého vzdělání jasným předpokladem vyšší úrovně zdravotní gramotnosti (Schaeffer et al. 2017; Palumbo et al. 2016; Espanha et Ávila 2016; van der Heide et al. 2013) Dle Garcia-Codina et al. (2019) mají jedinci bez vzdělání či pouze se základním vzděláním dvojnásobné riziko neadekvátní úrovně zdravotní gramotnosti oproti absolventům vysokoškolského studia. S těmito tvrzeními korespondují také výsledky šetření v české populaci, kde s rostoucí úrovní dosaženého vzdělání vzrůstala také úroveň zdravotní gramotnosti (Kučera et al. 2016). Duplaga (2020) ve své práci orientované na úroveň zdravotní gramotnosti v Polsku upozorňuje na skutečnost, že nízká úroveň zdravotní gramotnosti je také úzce spjata s mírou zahrnutí vzdělávání v otázkách zdraví v samotných vzdělávacích programech (Duplaga 2020). V Česku je vzdělávání ve zdraví zakotveno v rámcovém vzdělávacím programu pro základní školy ve definované vzdělávací oblasti Člověk a zdraví. Očekávané výstupy této oblasti korespondují s oblastmi koncepčního modelu zdravotní gramotnosti a lze tak předpokládat efektivní rozvoj úrovně zdravotní gramotnosti v mladších generacích v budoucích letech (MŠMT 2017).

Významnou roli v ovlivňování zdravotní gramotnosti představuje také socioekonomický status. S úrovní zdravotní gramotnosti úzce souvisí a představuje pole pro výrazné působení sociálních nerovností na zdraví jedince (Knighton et al. 2017; Schaeffer et al. 2017). Riziko neadekvátní zdravotní gramotnosti je u jedinců nižšího socioekonomického statusu vyšší oproti ostatním (Kickbusch et al. 2013). V souladu s tímto tvrzením vystupují také výsledky zjišťování úrovně zdravotní gramotnosti v rámci evropských zemích, na základě kterých lze říci, že nižší socioekonomický status jedince úzce souvisí s jeho nízkou úrovní zdravotní gramotností

(Sørensen et al. 2015; Schaeffer et al. 2017; Palumbo et al. 2016; van der Heide et al. 2013). Jedná se tak o jednu z charakteristik jedinců vykazující neadekvátní úroveň zdravotní gramotnosti. V úzké souvislosti lze zmiňovat také nezaměstnanost, která s nižší úrovní zdravotní gramotnosti rovněž koresponduje (Garcia-Codina et al. 2019). Toto tvrzení potvrdily i výsledky šetření v české populaci. Jedinci, kteří svůj socioekonomický status subjektivně vnímali jako nižší vykazovali rovněž nižší úroveň zdravotní gramotnosti (Kučera et al. 2016).

3.2 Determinanty oblasti životního stylu

Úroveň zdravotní gramotnosti úzce koresponduje s faktory životního stylu. Se zdravotní gramotností lze spojovat úroveň fyzické aktivity jedince, neboť je považována za faktor pozitivně korespondující s její vyšší úrovní (Valatkaitytė et Česnaitienė 2019; Garcia-Codina et al. 2019). V tomto případě však nepochybně vzniká otázka kauzality tohoto vztahu, lze předpokládat, že zvýšená fyzická aktivita nebude determinantou zdravotní gramotnosti, ale spíše důsledkem její dobré úrovně.

Dalším významným odrazem životního stylu je body mass index (BMI). Jedná se o antropometrický ukazatel nadváhy a obezity, pracující ve svém vzorci pouze s hmotností a výškou jedince. Jeho hodnota s úrovní zdravotní gramotnosti rovněž úzce souvisí. Jedinci s vyšší hodnotou BMI často vykazovali nižší úroveň zdravotní gramotnosti (Palumbo et al. 2016; Kučera et al. 2016). Lze předpokládat, že jedinci s vyšší úrovní zdravotní gramotnosti vykazují vyšší úroveň schopnosti ovlivnitelnosti a kontroly své hmotnosti (Kučera et al. 2016).

Za zcela zásadní faktor životního stylu lze v neposlední řadě považovat kuřáctví. Ačkoliv některé zdroje hovoří o vlivu úrovně zdravotní gramotnosti na výskyt rizikového chování jako je kouření v populaci (Kickbusch et al. 2013; Levin-Zamir et al. 2017), výsledky studií v rámci evropských populací poukazují na žádnou či téměř nulovou korelaci mezi kuřáctvím a úrovní zdravotní gramotnosti (Garcia-Codina et al. 2019; (HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European 2014; Kučera et al. 2016). Stejně závěry poskytují výsledky v rámci české populace, které prokázaly statisticky nevýznamnou a téměř zanedbatelnou korelaci mezi kuřáctvím a úrovní zdravotní gramotnosti (Kučera et al. 2016).

3.3 Situační determinanty

Třetí ze zmiňovaných skupin determinant lze souhrnně označit jako determinanty situační. Toto označení charakterizuje sociální zázemí jedince, vliv rodiny a okolní společnosti, používání informačních zdrojů a fyzické prostředí (Sørensen et al. 2012).

Situační determinanty významnou měrou ovlivňují rozvoj a vytváření zdravotní gramotnosti. Zásadní roli hrají kulturní zvyklosti sociálního zázemí jedince. Rozvoj individuální zdravotní gramotnosti úzce souvisí s významem, který je samotnému zdraví přisuzován v rodině. Současné

Lze předpokládat, že v některých společenstvích se můžeme setkat s rozhodnutími v oblasti zdraví, které nejsou výsledkem osobní rozvahy, ale úzce souvisí s názory ostatních členů rodiny či společenství a současně se specifickými kulturními zvyklostmi (Levin-Zamir et al. 2017). Úroveň zdravotní gramotnosti pak vychází ze samotné výchovy. Zdravotní chování je generačně předáváno v rodině, a přestože jsou potomci vystavováni vlivům dalších informačních zdrojů, aspekty zakotvené v dětství mohou hrát v následném životě velmi významnou roli (Lopes et al. 2020).

Význam situačních determinant spočívá také v jejich postavení v procesu získávání zdravotnických informací. Využíváním omezeného spektra informačních zdrojů dochází ke zvyšování rizika nízké úrovně zdravotní gramotnosti. Tuto tezi podporuje také práce Christy et. al. (2017). U jedinců s vyšším rizikem nízké úrovně zdravotní gramotnosti lze častěji pozorovat omezený rozsah informačních zdrojů, orientovaný pouze na poskytovatele zdravotní péče, rodinné příslušníky a blízké osoby (Christy et al. 2017). Omezené spektrum či nedostatečná relevantnost využívaných zdrojů zdravotnických informací vede k narušení prvního kroku procesu práce se zdravotnickými informacemi a významně tak omezuje možnost jedince získávat znalosti, které jsou pro rozvoj zdravotní gramotnosti nezbytné (Liobikienė a Bernatoniene 2018; Ren et al. 2019).

Významný rozvoj zaznamenalo v posledních desetiletích šíření zdravotnických informací prostřednictvím internetu. Tyto informace jsou pro velkou část populace snadno dostupné, problém však nastává v odlišné schopnosti kritického myšlení jedinců. Dochází tak i k šíření vědecky nepodložených, mnohdy i nebezpečných informací (Ren et al. 2019; Liobikienė a Bernatoniene 2018). Se vzrůstající dostupností internetu vzniklo také široké pole působnosti institucím zaměřujícím se na ochranu a podporu veřejného zdraví, jejichž prioritou by mělo být přizpůsobování metod šíření informací a edukace preferencím veřejnosti. Poskytované informace musejí být v neposlední řadě také dostatečně srozumitelné, aby docházelo k co nejmenším nerovnostem jejich pochopení v populaci (Ren et al. 2019; Liobikienė et Bernatoniene 2018).

V návaznosti na internet lze uvést samostatné odvětví informačních zdrojů, jimiž jsou sociální média. Ta jsou veřejností často využívána jako zdroj informací o zdraví. Oblast sociálních sítí je naplněna informacemi, jejichž relevantnost je více než zavádějící, nicméně v posledních letech vzrůstá tendence zdravotnických či státních institucí, ale také jednotlivců z řad odborníků, podílet se aktivně na šíření relevantních zdravotnických informací právě prostřednictvím sociálních sítí. Konexe pacientů se zdravotníky podpořená prostřednictvím sociálních médií vede k efektivnějšímu předávání informací a vzdělávání pacienta, ke vzájemné důvěře a tím i ke kvalitnější spolupráci mezi oběma subjekty (Wu et al. 2018).

3.4 Společenské a environmentální determinanty

Společenské a environmentální determinanty patří k neovlivnitelným faktorům na úrovni jednotlivce, avšak na úrovni populace mohou být ovlivnitelné. Představují zejména demografickou situaci v oblasti, společenské poměry, vliv politického systému a činnost orgánů veřejného zdraví (Sørensen et al. 2012). Na základě těchto determinant se oblasti odlišují nejen v celkové úrovni zdravotní gramotnosti, ale i významností jednotlivých sfér. Při obecném srovnání rozvojových a rozvinutých zemí můžeme říci, že rozvojové země vykazují horší úroveň zdravotní gramotnosti, přestože je u těchto populací označována zdravotní gramotnost jako významnější faktor vedoucí k udržení dobrého zdravotního stavu oproti populacím rozvinutých zemí (Madeeha Malik et al. 2017).

Soustředíme-li se pak pouze na Evropu, problémem bližší specifikace jednotlivých území je nedostatečný výzkum na poli hodnocení úrovně zdravotní gramotnosti (Quaglio et al. 2016). Přestože bylo v Evropě provedeno několik studií, hodnotících úroveň zdravotní gramotnosti, neexistuje žádný nástroj jejího hodnocení, který by poskytoval data pro celý region. Vývoj měření zdravotní gramotnosti dává sice postupem času za vznik dokonalejším a komplexnějším nástrojům hodnocení, k jejich plošné aplikaci však dosud v žádné studii nedošlo. Dosud publikované výsledky nejsou z důvodu použití odlišných nástrojů srovnatelné (Altin et al. 2014). Zřejmě nejširší mezinárodní srovnání poskytuje studie HLS – EU, která probíhala v roce 2011. Přestože si můžeme být jisti, že environmentální a společenské hledisko úrovně zdravotní gramotnosti nepochybně ovlivňuje, nejsme schopni toto stanovisko s přesností blíže specifikovat.

4. Úroveň zdravotní gramotnosti v Evropě

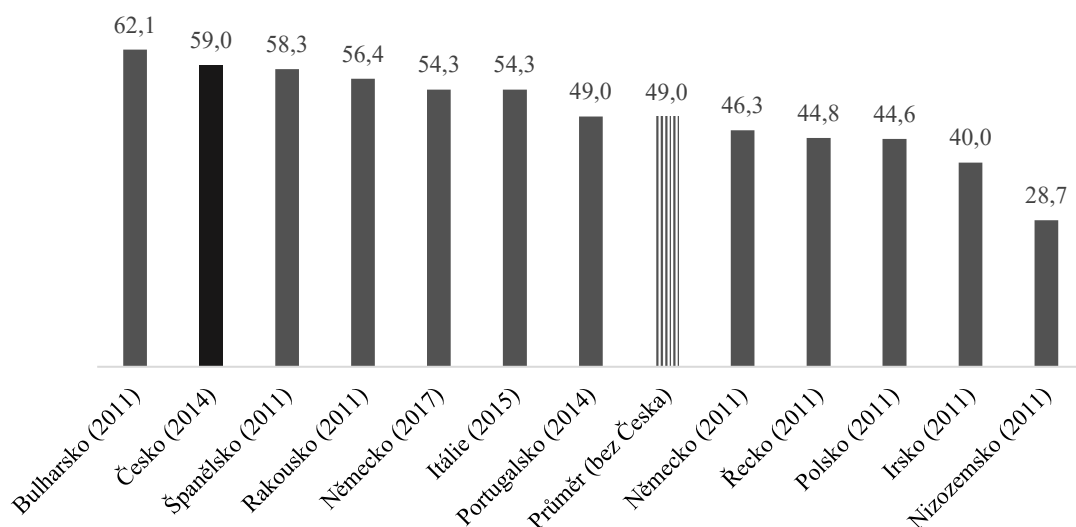
Úroveň zdravotní gramotnosti v Evropě patří ke špičce mezi kontinenty. Madeeha Malik et al. (2017) ve své práci hovoří asi o 10 % Evropanů, kteří nedosahují adekvátní úrovně zdravotní gramotnosti. Oproti tomu v USA tento podíl dosahuje téměř 30 % obyvatelstva a v Austrálii vykazuje neadekvátní úroveň zdravotní gramotnost asi čtvrtina obyvatel. Srovnání obyvatel rozvinutých a rozvojových zemí a rovněž populací jednotlivých kontinentů však zůstává velmi nepřesné, jedná se pouze o srovnání výsledků jednotlivých studií, ve kterých však byla použita rozdílná metodika testování. Pro přesné porovnání je nezbytné využít stejný nástroj měření zdravotní gramotnosti. Zde však vzniká další problém, všechny vytvořené nástroje jsou orientovány spíše na vyspělé země, a tak jsou obyvatelé ostatních lokalit znevýhodněni již od začátku. Výsledek je zatížen úrovní obecné gramotnosti a úrovní kognitivních schopností jedinců (Marimwe et Dowse 2017).

V roce 2011 bylo provedeno první systematické šetření za účelem zjištění úrovně zdravotní gramotnosti v osmi vybraných evropských zemích. Byla získána data o zdravotní gramotnosti obyvatel Rakouska, Bulharska, Německa, Řecka, Irska, Nizozemska, Polska a Španělska (Sørensen et al. 2015). V následujících letech byla dle stejné metodiky provedena šetření k zjištění úrovně zdravotní gramotnosti v dalších evropských zemích, například Itálii či Portugalsku (Sørensen et al. 2013).

Metodika byla převzata také pro použití v Česku a aplikována v roce 2014, díky čemuž jsou výsledky pro českou populaci porovnatelné s výsledky populací všech ostatních zmiňovaných zemí. Poukazují však na znepokojující situaci u české populace. Pro interpretaci úrovně zdravotní gramotnosti jsou výsledky publikovány jako dichotomická proměnná, kdy celý vzorek populace lze rozdělit na dvě skupiny; na první zahrnující jedince s excelentní a dostatečnou úrovní zdravotní gramotnosti a druhou, do které spadají jedinci, jejíž zdravotní gramotnost lze hodnotit jako neadekvátní a problematickou (Kučera et al. 2016).

Pokud bychom hodnotili celkovou zdravotní gramotnost české populace, lze říci, že převažuje neadekvátní a problematická úroveň, kterou vykazovalo 59 % dotazovaných. U zbylých 41 % lze hodnotit úroveň zdravotní gramotnosti jako excelentní a dostatečnou (Kučera et al. 2016). Ve srovnání s ostatními zeměmi je úroveň zdravotní gramotnosti v Česku pod průměrem ostatních testovaných evropských zemí. Řadí se na druhou nejhorší příčku z hlediska úrovně zdravotní gramotnosti. Vyšší procento obyvatelstva s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti vykazuje pouze obyvatelstvo Bulharska (Sørensen et al. 2015). Prevalenci neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti v Česku a dalších evropských zemích demonstruje *Graf 1*.

Graf 1: Neadekvátní a problematická úroveň zdravotní gramotnosti v letech 2011–2017 ve vybraných evropských zemích (%)



Pozn.: V závorce uveden rok šetření

Zdroj dat: Sørensen et al. 2015, Kučera et al. 2016, Schaeffer et al. 2017, Palumbo et al. 2016, Espanha a Ávila 2016

V evropském srovnání si nejlépe vede obyvatelstvo Nizozemska, kde lze hodnotit jako neadekvátní či problematickou zdravotní gramotnost pouze u 29 % obyvatel. Lepší zdravotní gramotnost, nežli je hodnota evropského průměru, vykazuje také populace Německa, Řecka, Polska a Irska. Naopak vyšší zastoupení obyvatel s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti, než je evropský průměr vykazují mimo Bulharsko a Česko také Španělsko, Rakousko, Itálie, Portugalsko a dle aktuálnějších výsledků z roku 2017 i Německo, jak můžeme vidět v *Grafu 1* (Sørensen et al. 2015).

5. Data a metodika

Pro účely této diplomové práce byla využita individuální data získaná spoluprací s Ústavem pro zdravotní gramotnost. Metodika práce vychází z předchozích evropských studií. Byla vytvořena dichotomická proměnná hodnotící úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých krocích zpracování zdravotnické informace nabývající hodnot „neadekvátní a problematická“ a „dostatečná a excelentní“.

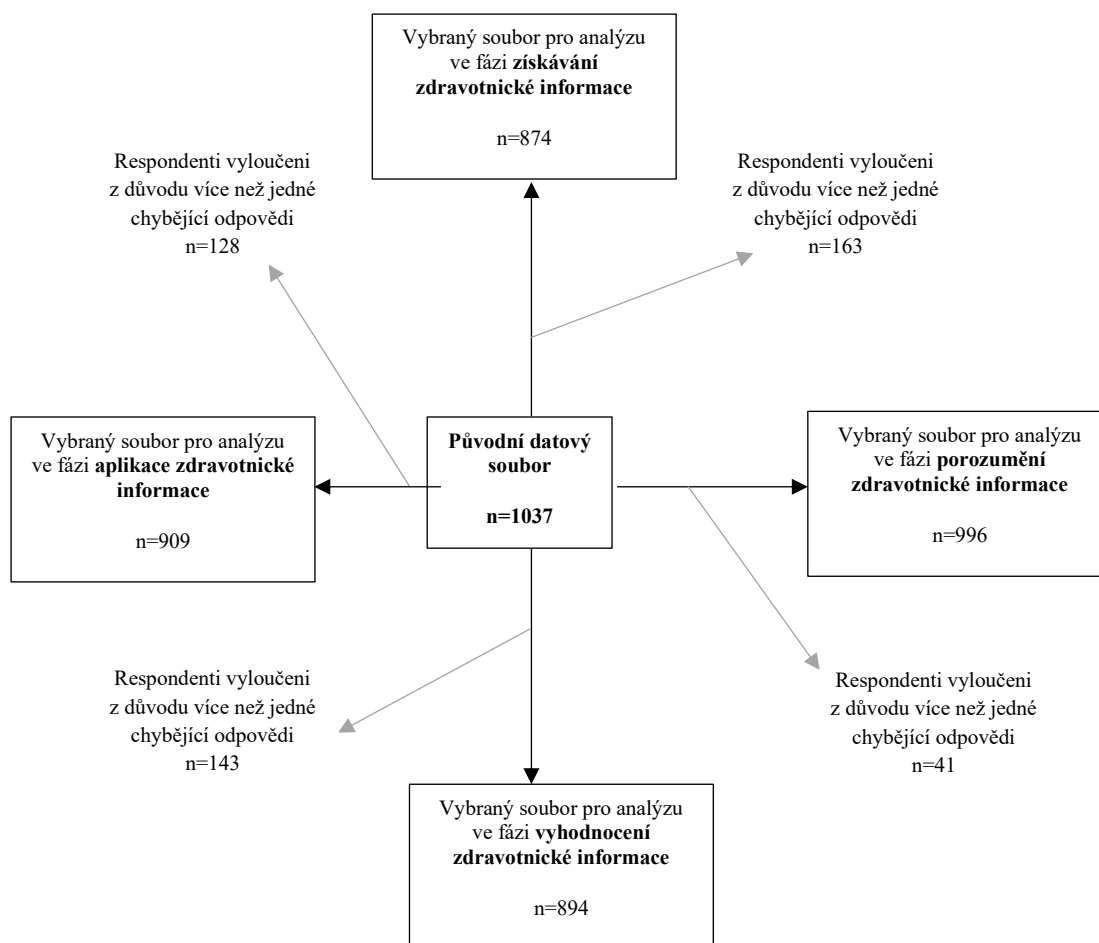
V další fázi analýzy byly hodnoceny faktory související s úrovní zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace prostřednictvím Pearsonova Chí-kvadrát testu a logistické regrese. Jako vysvětlovaná proměnná vstupovala do analýzy nově vytvořená dichotomická proměnná úroveň zdravotní gramotnosti. Jako vysvětlující proměnné byly do analýzy zahrnuty proměnné pohlaví, věk, vzdělání, subjektivně hodnocený sociální status, subjektivně hodnocený zdravotní stav, fyzická aktivita, BMI a kuřáctví.

5.1 Zdroj dat

Zdrojem dat je česká replikace evropského šetření HLS-EU, která proběhla v roce 2014. Respondenti šetření představují reprezentativní vzorek obyvatelstva České republiky staršího 15 let. Šetření bylo provedeno Státním zdravotním ústavem za finanční podpory Ministerstva zdravotnictví a České kanceláře WHO. Celkem bylo do šetření zahrnuto 1037 respondentů, vybraných ve všech krajích (Kučera et al. 2016).

Z datového souboru byli pro účely analýz diplomové práce vybráni respondenti, kteří zodpověděli všechny otázky týkající se zdravotní gramotnosti na škále hodnot 1–4 a respondenti, kteří v otázkách hodnotících zdravotní gramotnost každé z fází zdravotnické informace odpověděli nejvýše jednou mimo škálu hodnot 1–4. Základní datový soubor dal po uplatnění zahrnujících kritérií za vznik čtyřem samostatným datovým souborům, z nichž každý reprezentuje zdravotní gramotnost v jedné z fází zpracování zdravotnické informace, jak ukazuje *Obrázek 3*.

Obrázek 3: Schéma výběru datových souborů pro analýzu



5.2 Definice proměnných

Závisle proměnná – Úroveň zdravotní gramotnosti

Vzhledem ke stanoveným výzkumným otázkám není zdravotní gramotnost hodnocena jako celek, ale jsou hodnoceny jednotlivé fáze zpracování zdravotnické informace zvlášť. Pro každou z těchto fází byla vytvořena závisle proměnná. Pro každého respondenta byly definovány standardizované indexy zdravotní gramotnosti zvlášť pro každý krok zpracování zdravotnické informace, nabývající hodnot 1–50 a to za použití vzorce (Sørensen et al. 2013) :

$$Index = (\text{průměr} - 1) \times (50 \div 3)$$

Kde průměr se rovná průměrná uvedená hodnota na hodnotící Likertově škále 1–4, představující odpovědi velmi obtížné – velmi snadné. Vyšší hodnota tak znamenala vyšší úroveň subjektivně hodnocené schopnosti.

Stanovené indexy zdravotní gramotnosti byly kategorizovány dle (Sørensen et al. 2013) jak uvádí následující *Tabulka 1*.

Tabulka 1: Definice úrovně zdravotní gramotnosti dle hodnot indexů zdravotní gramotnosti

| Úroveň ZG | Hodnota indexu ZG |
|-----------------------------|-------------------|
| Neadekvátní a problematická | 0–33 |
| Dostatečná a excelentní | >33–50 |

Převzato z: Sørensen et al. 2013, str. 122

Nezávisle proměnné

Věk byl z původně spojité proměnné kategorizován do desetiletých věkových skupin (15–24; 25–34, 35–44; 45–54; 55–64; 65–74; 75+). Pro účely logistické regrese byl použit jako původní spojitá proměnná.

Vzdělání bylo hodnoceno na čtyřstupňové škále, jak ukazuje *Tabulka 2*.

Tabulka 2: Kategorie proměnné dosaženého vzdělání

| Úroveň dosaženého vzdělání | Definice |
|-------------------------------------|---|
| Základní vzdělání nebo bez vzdělání | Nedokončené základní vzdělání / Dokončené základní vzdělání |
| Středoškolské vzdělání bez maturity | Vyučen / Středoškolské vzdělání bez maturity |
| Středoškolské vzdělání s maturitou | Středoškolské vzdělání s maturitou |
| Vysokoškolské vzdělání | Vyšší odborné vzdělání, vysokoškolské a akademické vzdělání |

Subjektivně hodnocený sociální status₂ představující subjektivní hodnocení vlastního postavení na socioekonomickém žebříčku, byl definován prostřednictvím tří kategorií: nízký – střední – vysoký. Tyto kategorie byly vytvořeny sloučením původních sedmi kategorií a to následovně:

Tabulka 3: Kategorie proměnné sociální status

| Kategorie sociálního statusu | Původní pojmenování zahrnutých kategorií |
|------------------------------|--|
| Nízký | Velmi nízký, nízký |
| Střední | Nižší střední, střední, vyšší střední |
| Vysoký | Vysoký, velmi vysoký |

Subjektivně hodnocený zdravotní stav, představující subjektivní hodnocení vlastního zdravotního stavu, byl definován prostřednictvím tří kategorií: velmi dobrý a dobrý – uspokojivý – velmi špatný a špatný.

Fyzická aktivita byla posuzována na základě frekvence alespoň středně intenzivní pohybové aktivity v trvání minimálně 30 minut. Hodnocena byla jako kategoriální proměnná nabývající hodnot dle *Tabulky 4*:

Tabulka 4: Kategorie proměnné fyzická aktivita

| Úroveň fyzické aktivity | Frekvence pohybových aktivit |
|-------------------------|------------------------------|
| Dostatečná | Několikrát týdně až denně |
| Občasná | Několikrát během měsíce |
| Nedostatečná | Vůbec |

Body Mass Index byl vypočten na základě respondenty uvedených hodnot antropometrických ukazatelů výšky a hmotnosti užitím vzorce:

$$BMI = \frac{\text{hmotnost (kg)}}{\text{výška(m)}^2}$$

Výsledná hodnota BMI byla interpretována na základě kategorizace BMI dle (WHO 2020a), jak ukazuje *Tabulka 5*:

Tabulka 5: Kategorie proměnné body mass index

| Kategorie BMI | Hodnota BMI (kg/m ²) |
|-------------------------|----------------------------------|
| Normální váha a podváha | <24,9 |
| Nadváha | 25,0–29,9 |
| Obezita | ≥30 |

Kuřáctví bylo hodnoceno dle kategorií definovaných v *Tabulce 6*:

Tabulka 6: Kategorie proměnné kuřáctví

| Kategorie | Popis |
|----------------|---|
| Současný kuřák | V současné době jsem kuřákem cigaret, doutníků či vodní dýmky. |
| Bývalý kuřák | V minulosti jsem byl/a kuřákem cigaret, doutníků či vodní dýmky, ale přestal/a jsem |
| Nekuřák | Nikdy jsem nekouřil/a cigarety, doutníky ani vodní dýmku |

5.3 Statistické metody

V diplomové práci byly použity deskriptivní statistické metody a logistická regrese, jakožto metoda vícerozměrné analýzy. Statistická analýza byla provedena v softwaru IBM SPSS Statistics 25. Tabulky a grafy byly zpracovány v programu MS Office 365 Excel.

5.3.1 Deskriptivní analýza

V rámci deskriptivní analýzy byly hodnoceny pouze kategoriální proměnné. Data byla prezentována jako frekvence (n, %). Pro porovnání charakteristik mezi kategoriemi proměnných byl použit Pearsonův χ^2 test (neboli chí-kvadrát test). Jedná se o statistickou metodu hodnotící závislost mezi dvěma kategoriálními proměnnými (Hendl 2006).

5.3.2 Vícerozměrná analýza

Vícerozměrná analýza byla provedena metodou binární logistické regrese. V rámci této metody vstupuje do analýzy binární závislá proměnná, demonstrující, zda pozorovaný jev nastal či nikoliv spolu s více než jednou nezávislou proměnnou libovolného měřítka (Řeháková 2000). Výsledkem logistické regrese je poměr šancí (odds ratio, OR), který slouží k hodnocení rizika expozice sledovaného jevu. Představuje poměr hodnot šancí, že sledovaný jev nastane či nenastane. Pokud je hodnota OR rovna 1, sledovaný faktor nemá na vznik sledovaného jevu žádný vliv. Pokud je hodnota OR vyšší než 1, lze sledovaný faktor považovat za rizikový, pokud je hodnota nižší než 1 za protektivní. V případě kategoriálních nezávislých proměnných je nutné určit referenční kategorii, která bude ve výsledcích charakterizována hodnotou OR=1, hodnoty OR ostatních kategorií pak budou ve srovnání s touto referenční kategorií (Szumilas 2010).

V této diplomové práci vstupovala do analýzy jako závislá proměnná dichotomická proměnná úroveň zdravotní gramotnosti. Jako nezávislé proměnné vstupovaly všechny výše popsané proměnné. Celkem byly vytvořeny 4 modely, každý pro jednu z fází zpracování zdravotnické informace. Do každého z modelů vstupovaly všechny proměnné současně, všechny tak byly očištěny od vlivu ostatních proměnných.

6. Výsledky

Kapitola postupně představuje výsledky deskriptivní analýzy a analýzy souvisejících faktorů posuzovaných prostřednictvím Pearsonova χ^2 testu a logistické regrese.

6.1 Popisná charakteristika analyzovaných datových souborů

Při uplatnění kritérií pro zahrnutí do další analýzy byly vytvořeny čtyři lišící se datové soubory, každý po uplatnění podmínek vstupu do analýzy hodnocení úrovně zdravotní gramotnosti v konkrétním kroku zpracování zdravotnické informace. Základní sociodemografickou popisnou charakteristiku každého souboru ukazuje *Tabulka 77*.

Ačkoliv se počet respondentů v jednotlivých souborech lišil, všechny soubory vykazovaly téměř shodné rozložení respondentů podle pohlaví. Věková struktura poukazuje na celkově nejvyšší zastoupení respondentů v kategorii 55–64 let. Stejná kategorie byla nejpočetněji zastoupena u mužských respondentů. Co se týče žen, nejpočetněji zastoupená kategorie byla 35–44 let, za níž o necelé půl procento navazovala opět kategorie 55–64 let. Celkové nejnížší zastoupení respondentů můžeme pozorovat v kategorii starších 75 let. Tato kategorie byla nejméně zastoupena i po rozdělení respondentů dle pohlaví.

Co se týče vzdělanostní struktury, nejčastěji uváděnou úroveň nejvyššího dosaženého vzdělání bylo ve všech sledovaných souborech středoškolské vzdělání bez maturity následováno středoškolským vzděláním s maturitou. Nejnížší podíl pak ve všech souborech vykazovali jedinci s pouze základním vzděláním či bez vzdělání. Počet vysokoškoláků se ve všech datových souborech pohyboval v rozmezí 13–17 %. Co se týče subjektivně hodnoceného sociálního statusu, ve všech analyzovaných souborech na tuto otázku odpovědělo téměř 99 % respondentů. Nejčastější odpovědí pak bylo subjektivní hodnocení sociálního statusu jako středního, což uvedlo ve všech analyzovaných souborech asi 60 % respondentů. Vysoký sociální status pak uvádělo pouze okolo 11 % respondentů.

V rámci subjektivního hodnocení zdravotního stavu hodnotili respondenti nejčastěji svůj zdravotní stav jako velmi dobrý či dobrý. Zastoupení této odpovědi se v rámci všech souborů pohybovalo v rozmezí 65–70 %. Nejméně respondentů pak subjektivně hodnotilo svůj zdravotní stav jako špatný, v rámci každého ze souborů asi 7 %.

Zastoupení respondentů v kategoriích frekvence fyzické aktivity se pohybovalo ve všech souborech v rozmezí 29–39 %, díky čemuž lze u fyzické aktivity pozorovat nejmenší rozdíly v rámci jednotlivých kategorií. Nejvíce respondentů však v rámci všech souborů vykazovalo nedostatečnou fyzickou aktivitu, jak ukazuje *Tabulka 8*.

Hodnocení BMI poukazovalo na nejvyšší zastoupení respondentů v kategorii normální váhy a podváhy v rámci všech posuzovaných souborů, po rozdělení dle pohlaví se však výsledky liší.

V rámci každého z datových souborů vykazovali muži nejvyšší zastoupení v kategorii nadváhy, a sice téměř 50 %. Naopak nejzastoupenější kategorie u žen byla v rámci všech souborů kategorie normální váhy a podváhy, kde zastoupení respondentek přesahovalo 50 %. Pro získání hodnot antropometrických ukazatelů však nebylo provedeno měření, respondenti byli na tyto hodnoty pouze dotazováni. Pochopitelně je tedy nutné s touto limitací počítat. BMI byl také proměnnou v rámci které bylo zaznamenána nejvyšší míra chybějících dat, v některých souborech až 10 %.

Poslední sledovanou proměnnou bylo kuřáctví. V rámci všech souborů uvádělo současné kuřáctví necelých 30 % respondentů. Po rozdělení respondentů dle pohlaví můžeme ve všech souborech pozorovat vyšší prevalenci kuřáctví u mužů (asi 34 %) oproti ženám (asi 25 %). Zastoupení bývalých kuřáků bylo ve všech souborech asi dvojnásobně vyšší u mužů, oproti ženám. U žen naopak ve všech souborech výrazně převažoval podíl celoživotních nekuřáček, který činil téměř 60 % respondentek.

Tabulka 7: Charakteristika souborů podle sociodemografických charakteristik

| Fáze zpracování zdravotnické informace | Získávání n=874 | | | Porozumění n=996 | | | Vyhodnocení n=894 | | | Aplikace n=909 | | |
|---|--------------------|------|------|---------------------|------|------|----------------------|------|------|-------------------|------|------|
| | Celkem | Muži | Ženy | Celkem | Muži | Ženy | Celkem | Muži | Ženy | Celkem | Muži | Ženy |
| n | | 428 | 446 | | 485 | 511 | | 441 | 453 | | 439 | 470 |
| (%) | | 49,0 | 51,0 | | 48,7 | 51,3 | | 49,3 | 50,7 | | 48,3 | 51,5 |
| Věk (v letech) | | | | | | | | | | | | |
| 15–24 (%) | 11,8 | 9,6 | 13,9 | 12,6 | 10,5 | 14,5 | 11,6 | 9,8 | 13,5 | 12,4 | 10,0 | 14,7 |
| 25–34 (%) | 19,1 | 20,8 | 17,5 | 19,6 | 21,0 | 18,2 | 19,2 | 20,9 | 17,7 | 19,9 | 21,9 | 18,1 |
| 35–44 (%) | 17,6 | 15,7 | 19,5 | 16,7 | 14,8 | 18,4 | 17,0 | 15,0 | 19,0 | 17,4 | 15,5 | 19,1 |
| 45–54 (%) | 17,3 | 16,8 | 17,7 | 17,2 | 17,7 | 16,6 | 17,9 | 18,4 | 17,4 | 17,3 | 17,5 | 17,0 |
| 55–64 (%) | 22,0 | 25,0 | 19,1 | 21,2 | 23,7 | 18,8 | 21,0 | 23,4 | 18,8 | 20,9 | 23,7 | 18,3 |
| 65–74 (%) | 9,6 | 9,8 | 9,4 | 9,8 | 9,9 | 9,8 | 10,1 | 10,2 | 9,9 | 9,2 | 9,1 | 9,4 |
| >75 (%) | 2,6 | 2,3 | 2,9 | 3,0 | 2,3 | 3,7 | 3,1 | 2,5 | 3,8 | 2,9 | 2,3 | 3,4 |
| Vzdělání | | | | | | | | | | | | |
| Základní vzdělání nebo bez vzdělání (%) | 8,4 | 6,3 | 10,5 | 9,2 | 7,4 | 11,0 | 8,5 | 7,3 | 9,7 | 9,0 | 7,1 | 10,9 |
| Střední vzdělání bez maturity (%) | 42,0 | 46,5 | 37,7 | 41,9 | 46,2 | 37,8 | 41,8 | 46,0 | 37,7 | 41,0 | 45,6 | 36,8 |
| Střední vzdělání s maturitou (%) | 34,8 | 33,9 | 35,7 | 34,0 | 33,0 | 35,0 | 34,3 | 33,1 | 35,5 | 35,1 | 33,5 | 36,6 |
| Vysokoškolské (%) | 14,8 | 13,3 | 16,1 | 14,9 | 13,4 | 16,2 | 15,3 | 13,6 | 17,0 | 14,9 | 13,9 | 15,7 |
| Subjektivní sociální status | | | | | | | | | | | | |
| Nízký (%) | 27,5 | 25,0 | 29,8 | 27,5 | 24,1 | 30,7 | 27,6 | 24,5 | 30,7 | 27,5 | 23,5 | 31,3 |
| Střední (%) | 60,6 | 63,1 | 58,3 | 60,9 | 63,7 | 58,3 | 60,5 | 63,3 | 57,8 | 60,9 | 64,2 | 57,9 |
| Vysoký (%) | 11,2 | 11,2 | 11,2 | 10,5 | 10,9 | 10,2 | 11,0 | 10,9 | 11,0 | 10,9 | 11,2 | 10,6 |
| Chybějící data (%) | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 1,0 | 1,2 | 0,8 | 0,9 | 1,4 | 0,4 | 0,7 | 1,1 | 0,2 |

Zdroj dat: Česká verze HLS-EU 2014

Tabulka 8: Charakteristika souborů podle proměnných zdravotního stavu a životního stylu

| Fáze zpracování zdravotnické informace | Získávání n=874 | | | Porozumění n=996 | | | Vyhodnocení n=894 | | | Aplikace n=909 | | |
|--|--------------------|------|------|---------------------|------|------|----------------------|------|------|-------------------|------|------|
| | Celkem | Muži | Ženy | Celkem | Muži | Ženy | Celkem | Muži | Ženy | Celkem | Muži | Ženy |
| Zdravotní stav | | | | | | | | | | | | |
| Velmi dobrý a dobrý (%) | 66,6 | 67,3 | 65,9 | 66,3 | 67,8 | 64,8 | 66,3 | 68,3 | 64,5 | 67,1 | 69,5 | 64,9 |
| Uspokojivý (%) | 26,8 | 26,2 | 27,4 | 27,0 | 25,8 | 28,2 | 26,4 | 24,9 | 27,8 | 26,2 | 24,8 | 27,4 |
| Špatný a velmi špatný (%) | 6,6 | 6,5 | 6,7 | 6,6 | 6,4 | 6,8 | 7,2 | 6,8 | 7,5 | 6,7 | 5,7 | 7,7 |
| Chybějící data (%) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Fyzická aktivita | | | | | | | | | | | | |
| Dostatečná (%) | 31,1 | 29,0 | 33,2 | 30,6 | 28,7 | 32,5 | 30,9 | 29,0 | 32,7 | 31,1 | 29,2 | 33,0 |
| Občasná (%) | 32,3 | 32,2 | 32,3 | 32,0 | 31,3 | 32,7 | 32,0 | 32,2 | 31,8 | 32,1 | 31,7 | 32,6 |
| Nedostatečná (%) | 36,4 | 38,3 | 34,5 | 37,0 | 39,4 | 34,8 | 36,9 | 38,3 | 35,5 | 36,5 | 38,7 | 34,5 |
| Chybějící data (%) | 0,2 | 0,5 | 0,0 | 0,3 | 0,6 | 0,0 | 0,2 | 0,5 | 0,0 | 0,2 | 0,5 | 0,0 |
| BMI | | | | | | | | | | | | |
| Normální váha a podváha (%) | 41,9 | 30,8 | 52,5 | 43,1 | 31,8 | 53,8 | 42,1 | 31,3 | 52,5 | 43,1 | 32,1 | 53,4 |
| Nadváha (%) | 39,0 | 49,8 | 28,7 | 37,0 | 47,8 | 26,8 | 37,9 | 48,1 | 28,0 | 37,8 | 49,0 | 27,4 |
| Obezita (%) | 11,1 | 13,8 | 8,5 | 11,1 | 13,8 | 8,6 | 11,9 | 14,3 | 9,5 | 11,2 | 13,7 | 8,9 |
| Chybějící data (%) | 8,0 | 5,6 | 10,3 | 8,7 | 6,6 | 10,8 | 8,2 | 6,3 | 9,9 | 7,8 | 5,2 | 10,2 |
| Kuřáctví | | | | | | | | | | | | |
| Současný kuřák (%) | 29,5 | 34,1 | 25,1 | 29,1 | 33,8 | 24,7 | 29,1 | 33,3 | 24,9 | 29,6 | 34,2 | 25,3 |
| Bývalý kuřák (%) | 24,0 | 32,2 | 16,1 | 23,7 | 31,8 | 16,0 | 24,6 | 32,2 | 17,2 | 24,1 | 31,9 | 16,8 |
| Nekuřák (%) | 46,5 | 33,6 | 58,7 | 47,2 | 34,4 | 59,3 | 46,3 | 34,5 | 57,8 | 46,3 | 33,9 | 57,9 |

Zdroj dat: Česká verze HLS-EU 2014

6.2 Úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace a její souvislost s dalšími proměnnými

Úroveň zdravotní gramotnosti respondentů se při porovnání jednotlivých fází zpracování zdravotnické informace lišila. Nejvyšší zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti vykazovala fáze vyhodnocení zdravotnické informace, kde toto zastoupení dosahovalo téměř 70 % respondentů (*Tabulka 9*). Naopak nejnižší zastoupení lze pozorovat ve fázi porozumění zdravotnické informaci, kde neadekvátní a problematickou zdravotní gramotnost vykazovalo 56 % respondentů.

Tabulka 9: Úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace

| Fáze zpracování zdravotnické informace | Nedekváttní a problematická úroveň zdravotní gramotnosti (%) | Dostatečná a excelentní úroveň zdravotní gramotnosti (%) |
|--|--|--|
| Získávání | 64,0 | 36,0 |
| Porozumění | 56,3 | 43,7 |
| Vyhodnocení | 69,5 | 30,5 |
| Aplikace | 64,1 | 35,9 |

Zdroj dat: Česká verze HLS-EU 2014

6.2.1. Zdravotní gramotnost ve fázi získávání zdravotnické informace

Ve fázi získávání zdravotnické informace vykazovalo 64 % respondentů neadekvátní a problematickou úroveň zdravotní gramotnosti, jak ukazuje *Tabulka 9*.

Co se týče dalších vysvětlujících proměnných, ve fázi získávání zdravotnických informací nebyl prokázán statisticky významný rozdíl úrovně zdravotní gramotnosti mezi pohlavími, jak ukazuje *Tabulka 10*. U obou pohlaví vykazovalo neadekvátní a problematickou zdravotní gramotnost přibližně 64 % respondentů.

V případě věku poukázal Chí-kvadrát test na statisticky významný rozdíl ($p < 0,001$) úrovně zdravotní gramotnosti mezi respondenty spadajícími do různých věkových kategorií (*Tabulka 10*). Nejvyšší úroveň zdravotní gramotnosti lze pozorovat v nejmladší věkové kategorii, tedy 15–24 let, přičemž v tomto případě lze hodnotit jako neadekvátní a problematickou zdravotní gramotnost u téměř poloviny respondentů. Obdobný výsledek lze popsat také v kategorii 25–34 let, kde neadekvátní a problematickou úroveň vyazuje 53 % respondentů. V ostatních věkových kategoriích pak limitující zdravotní gramotnost vykazovalo již přes 60 % respondentů, v kategoriích 35–44 let a 55–64 let až téměř 70 %. Markantní zhoršení úrovně pozorujeme u kategorie 65–74 let, kde zastoupení respondentů s limitující zdravotní gramotností přesahuje 80 %. Nejvyšší zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti pak vyazuje nejstarší věková kategorie >75 let, téměř 96 % respondentů.

V případě hodnocení úrovně zdravotní gramotnosti dle nejvyššího dosaženého vzdělání dosáhli nejlepších výsledků absolventi vysokoškolského studia, u kterých disponuje neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti polovina dotazovaných. Téměř shodné výsledky vykazovaly kategorie základního vzdělání nebo bez vzdělání a středního vzdělání s maturitou. V obou skupinách dosahovalo zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti asi 60 %. Výrazně horší výsledek lze pozorovat u kategorie středoškolského vzdělání bez maturity, kde celkem 73 % respondentů představuje skupinu s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti. Tyto rozdíly mezi jednotlivými stupni dosaženého vzdělání lze hodnotit jako statisticky významné ($p < 0,001$).

Statisticky významný rozdíl v úrovni zdravotní gramotnosti ($p < 0,001$) lze pozorovat také mezi skupinami subjektivně hodnoceného sociálního statusu. U respondentů hodnotících svůj status jako nízký dosahovalo zastoupení jedinců s neadekvátní a problematickou zdravotní gramotností téměř 80 %. Stejně tak převažovali respondenti s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti ve skupině hodnotících subjektivní sociální status jako střední (60 %). Výrazný rozdíl lze pozorovat při srovnání se skupinou hodnotící svůj sociální status jako vysoký, kde převažuje zastoupení respondentů s dostatečnou a excelentní zdravotní gramotností (56 %).

Úroveň zdravotní gramotnosti se statisticky významně liší v kategoriích subjektivního hodnocení zdravotního stavu ($p < 0,001$). V kategorii respondentů hodnotících svůj zdravotní stav jako velmi dobrý a dobrý vykazuje neadekvátní a problematickou úroveň zdravotní gramotnosti celkem 57 % z nich. Výraznější zastoupení pak lze pozorovat v kategoriích uspokojivého zdravotního stavu, kde lze jako neadekvátní a problematickou hodnotit zdravotní gramotnost u 76 % z nich. V poslední z kategorií subjektivně hodnoceného zdravotního stavu zahrnující respondenty hodnotící svůj zdravotní stav jako špatný a velmi špatný vykazovalo neadekvátní a problematickou zdravotní gramotnost až 85 % z nich.

Úroveň zdravotní gramotnosti statisticky významně liší také v kontextu fyzické aktivity ($p < 0,001$). Nejlepších výsledků dosáhli respondenti s dostatečnou fyzickou aktivitou. Zastoupení jedinců s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti v této kategorii dosahovalo asi 55 % (*Tabulka 10*). Nejzávažnější výsledek pak prezentuje kategorie respondentů, jejichž fyzická aktivita je hodnocena jako nedostatečná. Neadekvátní a problematickou úroveň zdravotní gramotnosti vykazovalo 71 % z nich.

V kategoriích definovaných dle hodnoty BMI statisticky významný rozdíl v úrovni zdravotní gramotnosti prokázán nebyl ($p = 0,145$), přesto lze v kategoriích nadváhy a obezity pozorovat vyšší zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti než v kategorii BMI, představující jedince s normální váhou. Statisticky významný rozdíl nebyl prokázán ani v rámci proměnné kuřáctví ($p = 0,540$), kde můžeme pozorovat všech kategoriích

téměř totožné zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti.

Tabulka 10: Rozložení úrovně zdravotní gramotnosti ve fázi získávání zdravotnické informace dle vybraných charakteristik

| Získávání zdravotnické informace n=894 | Neadekvátní a problematická (%) | Dostatečná a excelentní (%) | p-hodnota χ^2 testu |
|---|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Pohlaví | | | 0,917 |
| Muži | 63,8 | 36,2 | |
| Ženy | 64,1 | 35,9 | |
| Věk (v letech) | | | <0,001 |
| 15–24 | 48,5 | 51,5 | |
| 25–34 | 53,3 | 46,7 | |
| 35–44 | 68,2 | 31,8 | |
| 45–54 | 62,3 | 37,7 | |
| 55–64 | 67,7 | 32,3 | |
| 65–74 | 82,1 | 17,9 | |
| >75 | 95,7 | 4,3 | |
| Vzdělání | | | <0,001 |
| Základní vzdělání nebo bez vzdělání | 60,8 | 39,2 | |
| Střední bez maturity | 73,0 | 27,0 | |
| Střední vzdělání s maturitou | 60,2 | 39,8 | |
| Vysokoškolské | 48,8 | 51,2 | |
| Subjektivní sociální status | | | <0,001 |
| Nízký | 79,2 | 20,8 | |
| Střední | 60,9 | 39,1 | |
| Vysoký | 43,9 | 56,1 | |
| Zdravotní stav | | | <0,001 |
| Velmi dobrý a dobrý | 57,0 | 43,0 | |
| Uspokojivý | 76,1 | 23,9 | |
| Špatný a velmi špatný | 84,5 | 15,5 | |
| Fyzická aktivita | | | <0,001 |
| Dostatečná | 54,8 | 45,2 | |
| Občasná | 64,9 | 35,1 | |
| Nedostatečná | 71,1 | 28,9 | |
| Kategorie BMI | | | 0,145 |
| Normální váha a podváha | 62,0 | 38,0 | |
| Nadváha | 66,3 | 33,7 | |
| Obezita | 72,2 | 27,8 | |
| Kuřáctví | | | 0,540 |
| Současný kuřák | 65,1 | 34,9 | |
| Bývalý kuřák | 66,2 | 33,8 | |
| Nekuřák | 62,1 | 37,9 | |

Zdroj dat: Česká verze HLS-EU 2014

6.2.2. Zdravotní gramotnost ve fázi porozumění zdravotnické informace

Ve fázi porozumění zdravotnické informace vykazovali respondenti nejlepší úroveň zdravotní gramotnosti, ve srovnání s ostatními fázemi zpracování zdravotnické informace (*Tabulka 9*). Neadekvátní a problematické úrovně dosahovalo asi 56 % respondentů. Stejně jako v předchozí fázi zpracování zdravotnické informace, ani zde nebyl prokázán statisticky významný rozdíl úrovně zdravotní gramotnosti mezi pohlavími, jak ukazuje *Tabulka 11*. Neadekvátní a problematickou zdravotní gramotnost vykazovalo u obou pohlaví asi 56 % respondentů.

Mezi jednotlivými věkovými kategoriemi byl prokázán statisticky významný rozdíl ($p < 0,001$) úrovně zdravotní gramotnosti (*Tabulka 11*). Nejvyšší úroveň zdravotní gramotnosti vykazují respondenti spadající do kategorie 15–24 let, přičemž v tomto případě lze hodnotit jako neadekvátní a problematickou zdravotní gramotnost u 47 % z nich. Obdobný výsledek lze interpretovat také v kategoriích 25–34 let, 35–44 let a 45–54 let, kde neadekvátní a problematickou úroveň vykazuje zhruba polovina respondentů. Nejnižší úroveň zdravotní gramotnosti vykazovaly respondenti starší 65 let, u kterých bylo zastoupení jedinců s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti více než 73 %, u osob starších 75 let dokonce více než 76 %.

Rozdíly úrovně zdravotní gramotnosti mezi jednotlivými kategoriemi dle nejvyššího dosaženého vzdělání lze hodnotit jako statisticky významné ($p < 0,001$). Nejvyšší zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti pozorujeme v kategorii středoškolského vzdělání bez maturity (64 %), jak ukazuje *Tabulka 11*. Velmi obdobné zastoupení pak vykazuje také kategorie respondentů s dokončeným základním vzděláním či bez vzdělání (62 %). Naopak nejlepších výsledků ve fázi porozumění zdravotnickým informacím dosahovali absolventi vysokoškolského studia, u nichž zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou zdravotní gramotností činilo 45 %. Rozdělení respondentů do kategorií dle subjektivně hodnoceného sociálního statusu ukazuje další statisticky významné rozdíly v úrovni zdravotní gramotnosti ($p < 0,001$). Jedinci hodnotící svůj socioekonomický status jako nízký vykazovali neadekvátní a problematickou gramotnost v téměř 69 % zastoupení. Oproti tomu v kategorii jedinců, hodnotících svůj subjektivní sociální status jako vysoký dosahovalo zastoupení jedinců s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti celkem 41 %.

Úroveň zdravotní gramotnosti se statisticky významně liší v kategoriích subjektivního hodnocení zdravotního stavu ($p < 0,001$). Zcela nejvyšší zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti bylo v kategorii respondentů, kteří subjektivně hodnotili svůj zdravotní stav jako špatný a velmi špatný (80 %). U jedinců, kteří hodnotili svůj zdravotní stav naopak jako velmi dobrý a dobrý dosahovalo toto zastoupení 48 %.

Úroveň zdravotní gramotnosti se statisticky významně liší u respondentů s odlišnou úrovní fyzické aktivity ($p=0,001$). Nejlepší výsledky vykazují respondenti s dostatečnou fyzickou aktivitou, z nichž vykazuje neadekvátní a problematickou úroveň zdravotní gramotnosti 48 %. (*Tabulka 11*) Nejnižší úroveň zdravotní gramotnosti pak byla prokázána v kategoriích respondentů s nedostatečnou fyzickou aktivitou. Neadekvátní a problematickou úroveň zdravotní gramotnosti vykazovalo 62 % z nich.

V případě hodnocení úrovně zdravotní gramotnosti ve fázi porozumění zdravotnickým informacím dle hodnoty BMI lze pozorovat statisticky významný rozdíl mezi kategoriemi ($p=0,007$). Nejvyšší zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou zdravotní gramotností vykazovala kategorie do které byl zahrnuti obézní jedinci (69 %). U jedinců, jejichž BMI spadá do kategorie normální váhy či podváhy dosahovalo zastoupení neadekvátní a problematické zdravotní gramotnosti 53 %, u jedinců s nadváhou potom 59 %.

V kategoriích definovaných dle užívání tabákových výrobků statisticky významný rozdíl v úrovni zdravotní gramotnosti prokázán nebyl ($p=0,132$), přesto zastoupení kuřáků s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti (59 %) přesahovalo zastoupení u nekuřáků (53 %).

Tabulka 11: Rozložení úrovně zdravotní gramotnosti ve fázi porozumění zdravotnické informací podle vybraných charakteristik

| Porozumění zdravotnické informací n=996 | Neadekvátní a problematická (%) | Dostatečná a excelentní (%) | p-hodnota χ^2 testu |
|--|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Pohlaví | 0,916 | | |
| Muži | 56,5 | 43,5 | |
| Ženy | 56,2 | 43,8 | |
| Věk | <0,001 | | |
| 15–24 | 47,2 | 52,8 | |
| 25–34 | 50,3 | 49,7 | |
| 35–44 | 50,6 | 49,4 | |
| 45–54 | 53,2 | 46,8 | |
| 55–64 | 63,5 | 36,5 | |
| 65–74 | 73,5 | 26,5 | |
| >75 | 76,7 | 23,3 | |
| Vzdělání | <0,001 | | |
| Základní vzdělání nebo bez vzdělání | 62,0 | 38,0 | |
| Střední vzdělání bez maturity | 64,3 | 35,7 | |
| Střední vzdělání s maturitou | 49,9 | 50,1 | |
| Vysokoškolské | 45,3 | 54,7 | |
| Subjektivní sociální status | <0,001 | | |
| Nízký | 68,6 | 31,4 | |
| Střední | 53,4 | 46,6 | |
| Vysoký | 41,0 | 59,0 | |
| Zdravotní stav | <0,001 | | |
| Velmi dobrý a dobrý | 48,3 | 51,7 | |
| Uspokojivý | 69,9 | 30,1 | |
| Špatný a velmi špatný | 80,3 | 19,7 | |
| Fyzická aktivita | 0,001 | | |
| Dostatečná | 48,2 | 51,8 | |
| Občasná | 57,4 | 42,6 | |
| Nedostatečná | 62,1 | 37,9 | |
| Kategorie BMI | 0,007 | | |
| Normální váha a podváha | 53,4 | 46,6 | |
| Nadváha | 59,3 | 40,7 | |
| Obezita | 69,4 | 30,6 | |
| Kuřáctví | 0,132 | | |
| Současný kuřák | 59,3 | 40,7 | |
| Bývalý kuřák | 59,3 | 40,7 | |
| Nekuřák | 53,0 | 47,0 | |

Zdroj dat: Česká verze HLS-EU 2014

6.2.3. Zdravotní gramotnost ve fázi vyhodnocení zdravotnické informace

Ve fázi vyhodnocení zdravotnické informace bylo zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti nejvyšší ve srovnání s ostatními fázemi zpracování zdravotnické informace. Neadekvátní a problematickou úroveň zdravotní gramotnosti zde vykazovalo téměř 70 % respondentů (*Tabulka 9*).

Co se týče rozdílů v úrovni zdravotní gramotnosti mezi pohlavími, výsledky statisticky významný rozdíl neprokázaly (*Tabulka 12*). Rozdělení do věkových kategorií poukazuje na statisticky významný rozdíl úrovně zdravotní gramotnosti ($p < 0,001$). Nejvyšší zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti bylo stejně jako v přechodných fázích v kategoriích 55–64 let (75 %), 65–74 let (86 %) a u jedinců starších 75 let (89 %). Nejnižší zastoupení pak vykazovala kategorie 15–24 let (55 %).

V kategoriích charakterizovaných úrovní dosaženého vzdělání představovali nejnižší úroveň zdravotní gramotnosti absolventi středoškolského studia bez maturity, neadekvátní a problematickou úroveň zdravotní gramotnosti vykazovalo 77 % z nich. U všech zbylých kategorií dosahovalo zastoupení jedinců s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti více než 60 %. Nejnižší hodnotu zastoupení jedinců s limitovanou zdravotní gramotností vykazovala kategorie jedinců s vysokoškolským vzděláním (61 %). Úroveň zdravotní gramotnosti se statisticky významně liší v kategoriích subjektivního hodnocení sociálního statusu ($p < 0,001$). V kategorii respondentů hodnotících svůj sociální status jako vysoký vykazuje neadekvátní a problematickou úroveň zdravotní gramotnosti celkem 49 % z nich. Vyšší zastoupení pak lze pozorovat v kategorii středního sociálního statusu, kde lze jako neadekvátní a problematickou hodnotit zdravotní gramotnost u 68 % respondentů. V poslední z kategorií subjektivně hodnoceného sociálního statusu zahrnující respondenty hodnotící svůj sociální status jako nízký vykazovalo neadekvátní a problematickou zdravotní gramotnost až 81 % z nich.

Statisticky významný rozdíl v úrovni zdravotní gramotnosti ($p < 0,001$) lze pozorovat také mezi skupinami subjektivně hodnoceného zdravotního stavu. U respondentů hodnotících svůj zdravotní stav jako velmi špatný a špatný dosahovalo zastoupení jedinců s neadekvátní a problematickou zdravotní gramotností téměř 88 %. Stejně tak výrazně převažovali respondenti s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti ve skupině hodnotících subjektivní zdravotní stav jako uspokojivý (83 %). Jedinci hodnotící svůj zdravotní stav jako velmi dobrý a dobrý, vykazovali neadekvátní a problematickou úroveň zdravotní gramotnosti v 62 % z nich.

Úroveň zdravotní gramotnosti se statisticky významně liší u respondentů s odlišnou úrovní fyzické aktivity ($p = 0,002$). Nejlepší výsledky vykazují opět respondenti s dostatečnou fyzickou aktivitou, z nichž vykazuje neadekvátní a problematickou úroveň zdravotní gramotnosti 62 %.

Nejnižší úroveň zdravotní gramotnosti pak byla prokázána v kategoriích respondentů s nedostatečnou fyzickou aktivitou. Neadekvátní a problematickou úroveň zdravotní gramotnosti vykazovalo téměř 76 % z nich.

Ve fázi vyhodnocení zdravotnické informace byl prokázán také statisticky významný rozdíl v úrovni zdravotní gramotnosti mezi kategoriemi BMI ($p=0,006$). Jedinci, jejichž hodnota BMI demonstrovala obezitu, vykazovali neadekvátní a problematickou úroveň zdravotní gramotnosti v 83 % procentech, jedinci s nadváhou v 70 % z nich a respondenti s normální váhou či nadváhou v 67 %. V kategoriích definovaných proměnnou kuřáctví statisticky významný rozdíl prokázán nebyl ($p=0,179$).

Tabulka 12: Rozložení úrovně zdravotní gramotnosti ve fázi vyhodnocení zdravotnické informace podle vybraných charakteristik

| Vyhodnocení zdravotnické informace n=894 | Neadekvátní a problematická (%) | Dostatečná a excelentní (%) | p-hodnota χ^2 testu |
|--|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Pohlaví | | | 0,809 |
| Muži | 69,8 | 30,2 | |
| Ženy | 69,1 | 30,9 | |
| Věk (v letech) | | | <0,001 |
| 15–24 | 54,8 | 45,2 | |
| 25–34 | 63,4 | 36,6 | |
| 35–44 | 68,4 | 31,6 | |
| 45–54 | 67,5 | 32,5 | |
| 55–64 | 75,0 | 25,0 | |
| 65–74 | 85,6 | 14,4 | |
| >75 | 89,3 | 10,7 | |
| Vzdělání | | | 0,001 |
| Základní vzdělání nebo bez vzdělání | 68,4 | 31,6 | |
| Střední vzdělání bez maturity | 76,5 | 23,5 | |
| Střední vzdělání s maturitou | 64,8 | 35,2 | |
| Vysokoškolské | 61,3 | 38,7 | |
| Subjektivní sociální status | | | <0,001 |
| Nízký | 81,0 | 19,0 | |
| Střední | 67,8 | 32,2 | |
| Vysoký | 49,0 | 51,0 | |
| Zdravotní stav | | | <0,001 |
| Velmi dobrý a dobrý | 62,2 | 37,8 | |
| Uspokojivý | 82,6 | 17,4 | |
| Špatný a velmi špatný | 87,5 | 12,5 | |
| Fyzická aktivita | | | 0,002 |
| Dostatečná | 62,3 | 37,7 | |
| Občasná | 69,6 | 30,4 | |
| Nedostatečná | 75,5 | 24,5 | |
| Kategorie BMI | | | 0,006 |
| Normální váha a podváha | 67,0 | 33,0 | |
| Nadváha | 69,9 | 30,1 | |
| Obezita | 83,0 | 17,0 | |
| Kuřáctví | | | 0,179 |
| Současný kuřák | 70,4 | 29,6 | |
| Bývalý kuřák | 73,6 | 26,4 | |
| Nekuřák | 66,7 | 33,3 | |

Zdroj dat: Česká verze HLS-EU 2014

6.2.4. Zdravotní gramotnost ve fázi aplikace zdravotnické informace

Ve fázi aplikace zdravotnických informací bylo zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti celkem 64 % (Tabulka 9). Statisticky významný rozdíl úrovně zdravotní gramotnosti mezi pohlavími prokázán nebyl, jak ukazuje Tabulka 13.

Napříč věkovými kategoriemi byl prokázán statisticky významný rozdíl ($p < 0,001$) úrovně zdravotní gramotnosti (*Tabulka 13*). Nejvyšší úroveň zdravotní gramotnosti vykazují respondenti spadající do kategorie 15–24 let, přičemž v tomto případě lze hodnotit jako neadekvátní a problematickou zdravotní gramotnost u 51 % z nich. Nižší zastoupení oproti starším jedincům vykazovali také věkové kategorie 25–34 let (56 %), 35–44 let (60 %) a 45–54 let (63 %). Nejnížší úroveň zdravotní gramotnosti vykazovali respondenti starší 65 let, u kterých bylo zastoupení jedinců s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti více než 84 %, u starších 75 let dokonce více než 88 %.

Rozdíly v úrovni zdravotní gramotnosti dle nejvyššího dosaženého vzdělání lze hodnotit jako statisticky významné ($p < 0,001$). Nejvyšší zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti pozorujeme v kategorii středoškolského vzdělání bez maturity (72 %), jak ukazuje *Tabulka 13*. Obdobné zastoupení pak vykazují kategorie respondentů s dokončeným základním vzděláním či bez vzdělání (65 %) a středoškolským vzděláním s maturitou (60 %). Nejlepších výsledků ve fázi aplikace zdravotnických informací dosahovali absolventi vysokoškolského studia, u nichž zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou zdravotní gramotností činilo asi 52 %. Rozdělení respondentů do kategorií dle subjektivně hodnoceného sociálního statusu ukazuje další statisticky významné rozdíly v úrovni zdravotní gramotnosti ($p < 0,001$). Nejvyšší zastoupení jedinců s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti bylo zaznamenáno v kategorii respondentů, hodnotících svůj socioekonomický status jako nízký (78 %). Nižšího zastoupení pak dosahovala kategorie jedinců hodnotících svůj sociální status jako střední (61 %) či vysoký (46 %).

Úroveň zdravotní gramotnosti se statisticky významně liší v kategoriích subjektivního hodnocení zdravotního stavu ($p < 0,001$). Zcela nejvyšší zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti bylo v kategorii respondentů, kteří subjektivně hodnotili svůj zdravotní stav jako špatný a velmi špatný (85 %). Obdobné zastoupení pak vykazovali také kategorie jedinců hodnotících subjektivně svůj zdravotní stav jako uspokojivý (81 %). U jedinců, kteří hodnotili svůj zdravotní stav naopak jako velmi dobrý a dobrý dosahovalo toto zastoupení 55 %.

Úroveň zdravotní gramotnosti se statisticky významně liší ve fázi aplikace zdravotnické informace u respondentů s odlišnou úrovní fyzické aktivity ($p < 0,001$). Nejlepší výsledky vykazují respondenti s dostatečnou fyzickou aktivitou, z nichž vykazuje neadekvátní a problematickou úroveň zdravotní gramotnosti 51 %. (*Tabulka 13*) Nejnížší úroveň zdravotní gramotnosti pak byla prokázána v kategoriích respondentů s nedostatečnou fyzickou aktivitou. Neadekvátní a problematickou úroveň zdravotní gramotnosti vykazovalo téměř 75 % z nich.

V kategoriích definovaných dle hodnoty BMI statisticky významný rozdíl v úrovni zdravotní gramotnosti ve fázi aplikace zdravotnické informace prokázán nebyl ($p=0,270$), stejně jako v kategoriích kuřáctví ($p=0,113$). V případě BMI můžeme vidět vyšší zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní gramotnosti pojící se k vyšší hodnotě BMI, v případě kuřáctví zase u kuřáků oproti nekuřákům.

Tabulka 13: Rozložení úrovně zdravotní gramotnosti ve fázi aplikace zdravotnické informace podle vybraných charakteristik

| Aplikace zdravotnické informace n=909 | Neadekvátní a problematická (%) | Dostatečná a excelentní (%) | p-hodnota χ^2 testu |
|--|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Pohlaví | | | 0,528 |
| Muži | 63,1 | 36,9 | |
| Ženy | 65,1 | 34,9 | |
| Věk (v letech) | | | <0,001 |
| 15–24 | 51,3 | 48,7 | |
| 25–34 | 56,4 | 43,6 | |
| 35–44 | 60,1 | 39,9 | |
| 45–54 | 63,1 | 36,9 | |
| 55–64 | 71,1 | 28,9 | |
| 65–74 | 84,5 | 15,5 | |
| >75 | 88,5 | 11,5 | |
| Vzdělání | | | <0,001 |
| Základní vzdělání nebo bez vzdělání | 64,6 | 35,4 | |
| Střední vzdělání bez maturity | 71,8 | 28,2 | |
| Střední vzdělání s maturitou | 60,2 | 39,8 | |
| Vysokoškolské | 51,9 | 48,1 | |
| Subjektivní sociální status | | | <0,001 |
| Nízký | 78,4 | 21,6 | |
| Střední | 61,0 | 39,0 | |
| Vysoký | 45,5 | 54,5 | |
| Zdravotní stav | | | <0,001 |
| Velmi dobrý a dobrý | 55,4 | 44,6 | |
| Uspokojivý | 81,1 | 18,9 | |
| Špatný a velmi špatný | 85,2 | 14,8 | |
| Fyzická aktivita | | | <0,001 |
| Dostatečná | 50,5 | 49,5 | |
| Občasná | 65,4 | 34,6 | |
| Nedostatečná | 74,7 | 25,3 | |
| Kategorie BMI | | | 0,270 |
| Normální váha a podváha | 60,7 | 39,3 | |
| Nadváha | 66,0 | 34,0 | |
| Obezita | 74,5 | 25,5 | |
| Kuřáctví | | | 0,113 |
| Současný kuřák | 66,9 | 33,1 | |
| Bývalý kuřák | 67,6 | 32,4 | |
| Nekuřák | 60,6 | 39,4 | |

Zdroj dat: Česká verze HLS-EU 2014

6.2.5. Srovnání zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti dle kategorií zkoumaných proměnných mezi fázemi

Celkové shrnutí proměnných, vykazujících statisticky významné rozdíly v úrovni zdravotní gramotnosti ukazuje *Tabulka 14*. Lze říci, že při srovnání obou pohlaví nebyly v žádné z fází zpracování zdravotnické informace prokázány statisticky významné rozdíly v úrovni zdravotní gramotnosti. Stejně tak nebyl prokázán statisticky významný rozdíl při porovnání kategorií definovaných dle kuřáctví respondentů. Oproti tomu v rámci kategorií věku, vzdělání, subjektivního sociálního statusu, zdravotního stavu a fyzické aktivity statisticky významný rozdíl úrovně zdravotní gramotnosti prokázán byl, a to ve všech sledovaných fázích zpracování zdravotnické informace. Odlišná situace pak nastává v rámci kategorií BMI, kdy byl v rámci fáze porozumění zdravotnické informaci prokázán statisticky významný rozdíl v úrovni zdravotní gramotnosti, v ostatních fázích zpracování zdravotnické informace však nikoliv.

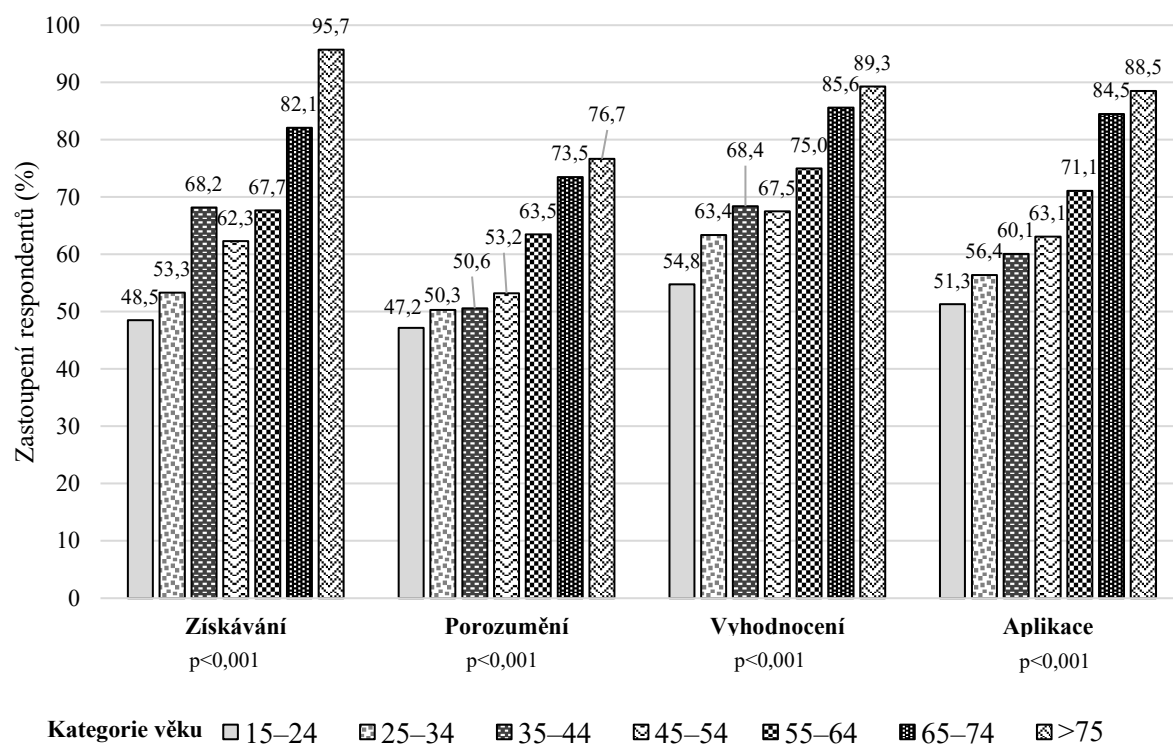
Tabulka 14: Shrnutí statisticky významných rozdílů úrovně zdravotní gramotnosti v rámci kategorií jednotlivých vysvětlujících proměnných

| | Získávání zdravotnické informace | Porozumění zdravotnické informace | Vyhodnocení zdravotnické informace | Aplikace zdravotnické informace |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Pohlaví | - | - | - | - |
| Věk | *** | *** | *** | *** |
| Vzdělání | *** | *** | ** | *** |
| Subjektivní sociální status | *** | *** | *** | *** |
| Zdravotní stav | *** | *** | *** | *** |
| Fyzická aktivita | *** | *** | ** | *** |
| BMI | - | ** | ** | - |
| Kuřáctví | - | - | - | - |
| * = $p < 0,1$; ** = $p < 0,05$; *** = $p < 0,001$ | | | | |

Zdroj dat: Česká verze HLS-EU 2014

Srovnání respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti dle kategorií věku mezi jednotlivými fázemi zpracování zdravotnické informace poukazuje ve všech fázích na téměř kontinuální trend zvyšujícího se zastoupení s posunem do starších věkových skupin (*Graf 2*). V kategorii 15–24 let věku vykazovala nejvyšší zastoupení jedinců s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti fáze vyhodnocení zdravotnické informace, stejně jako v kategoriích 25–34 let, 35–44 let, 45–54 let, 55–64 let a 65–74 let, nicméně v nejvyšší věkové kategorii 75+ to byla fáze získávání zdravotnické informace. Co se týče nejnižšího zastoupení osob s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti, v rámci všech věkových kategorií tuto charakteristiku vykazovala fáze porozumění zdravotnické informaci.

Graf 2: Zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti dle věkových skupin v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace

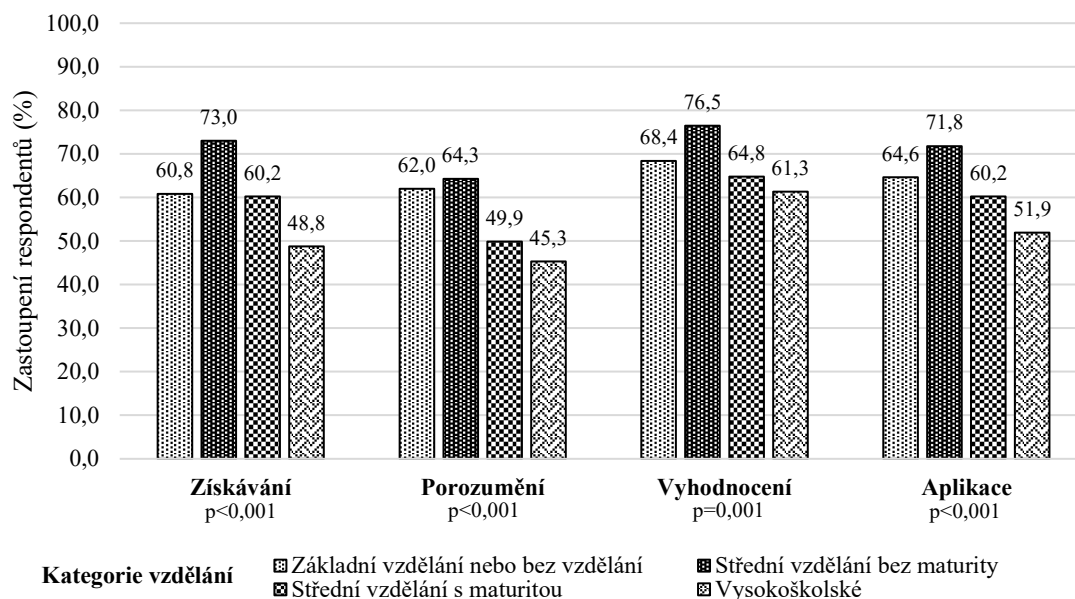


Poznámka: Pro srovnání kategorií byla použita p-hodnota Pearsonova χ^2 testu

Zdroj dat: Česká verze HLS-EU 2014

Při srovnání zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti v kategoriích vzdělání mezi fázemi zpracování zdravotnické informace bylo v kategorii osob základního vzdělání a bez vzdělání nejvyšší zastoupení ve fázi vyhodnocení zdravotnické informace, nejnižší zastoupení pak ve fázi získávání zdravotnické informace, ukazuje *Graf 3*. U osob středoškolského vzdělání bez maturity bylo rovněž nejvyšší zastoupení jedinců s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti ve fázi vyhodnocení zdravotnické informace, nejnižší zastoupení však vykazovala fáze porozumění zdravotnické informaci. V případě středoškolského vzdělání s maturitou byla nejvyšší hodnota zastoupení opět pro fázi vyhodnocení zdravotnické informace, nejnižší hodnotu však v tomto případě vykazovala fáze porozumění zdravotnické informaci, kde neadekvátní a problematickou úroveň zdravotní gramotnosti vykazovala méně než polovina jedinců této vzdělanostní kategorie. Co se týče vysokoškoláku, nejvyšší zastoupení jedinců s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti lze pozorovat opět ve fázi vyhodnocení zdravotnické informace, naopak nejnižší ve fázi porozumění, avšak i v tomto případě vykazovala téměř polovina respondentů neadekvátní a problematickou úroveň zdravotní gramotnosti. V tomto případě lze nejvíce rizikovou fází zpracování zdravotnické informace považovat fázi vyhodnocení zdravotnické informace, jelikož v rámci všech zkoumaných kategorií vzdělání včetně vysokoškoláků přesahovalo zastoupení osob s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti 60 %.

Graf 3: Zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti dle kategorií vzdělání, v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace

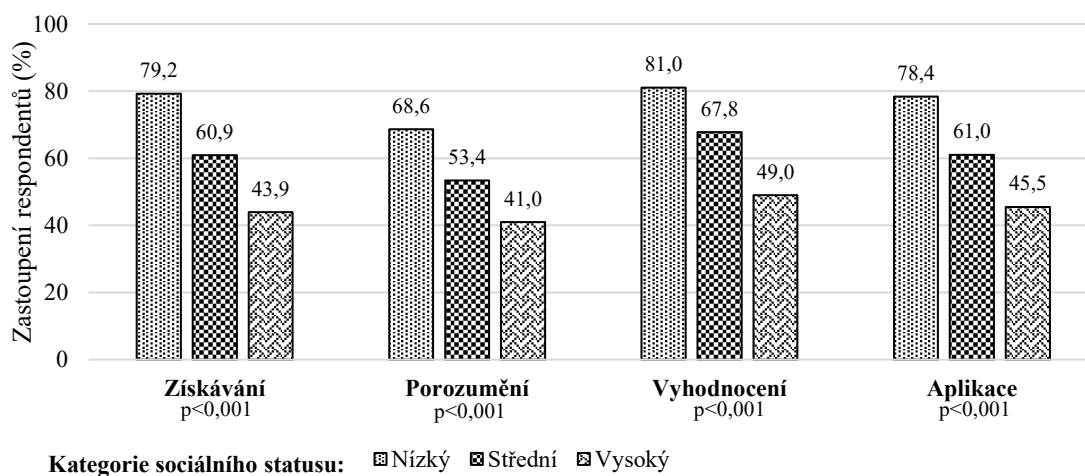


Poznámka: Pro srovnání kategorií byla použita p-hodnota Pearsonova χ^2 testu

Zdroj dat: Česká verze HLS-EU 2014

V kontextu subjektivně hodnoceného sociálního statusu dosahovali všichni jedinci, bez ohledu na subjektivně hodnocený sociální status, nejnižší úrovně zdravotní gramotnosti ve fázi vyhodnocení zdravotnických informací, kde můžeme pozorovat nejvyšší zastoupení osob s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti (Graf 4). Nejnižší míru zastoupení těchto jedinců pak můžeme bez ohledu na sociální status pozorovat ve fázi porozumění zdravotnické informaci.

Graf 4: Zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti dle kategorií subjektivně hodnoceného sociálního statusu v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace

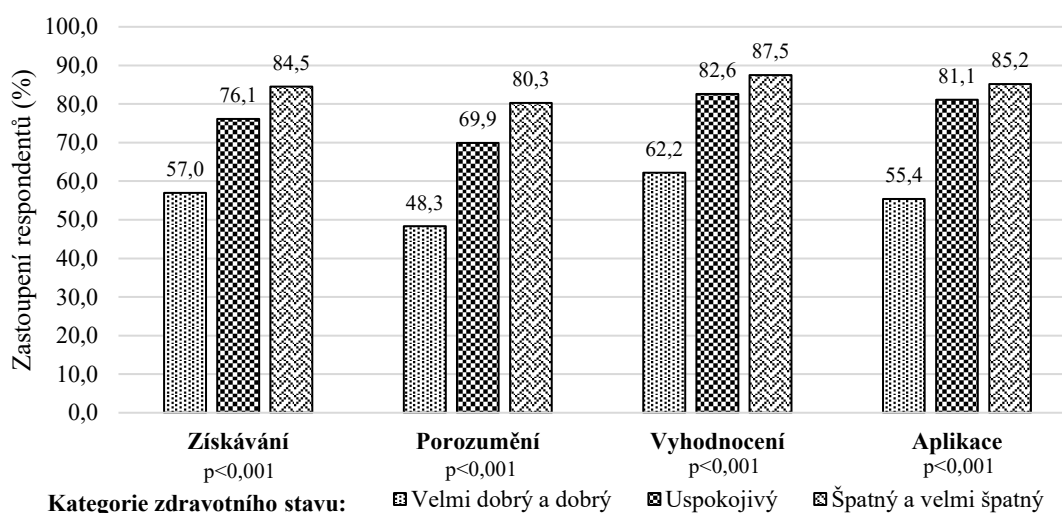


Poznámka: Pro srovnání kategorií byla použita p-hodnota Pearsonova χ^2 testu

Zdroj dat: Česká verze HLS-EU 2014

Výsledky poukazují také na trend zvyšujícího se zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti korespondující s horším subjektivně hodnoceným zdravotním stavem jedinců, a to ve všech zkoumaných fázích. U jedinců, hodnotících svůj zdravotní stav jako velmi špatný a špatný přesahuje zastoupení těch, jejichž zdravotní gramotnost byla hodnocena jako neadekvátní problematická 80 % a to ve všech fázích (*Graf 5*). Při srovnání fází lze pak nejvyšší zastoupení jedinců s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti pozorovat ve fázi vyhodnocení zdravotnické informace, bez ohledu na kategorii subjektivně hodnoceného zdravotního stavu, nejnižší potom ve fázi porozumění zdravotnickým informacím.

Graf 5: Zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti dle kategorií subjektivně hodnoceného zdravotního stavu v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace

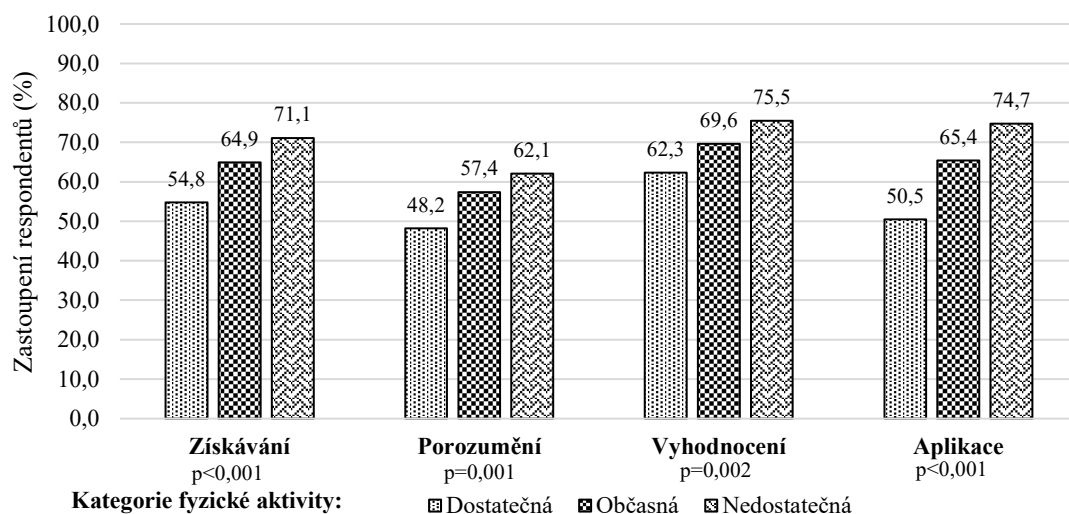


Poznámka: Pro srovnání kategorií byla použita p-hodnota Pearsonova χ^2 testu

Zdroj dat: Česká verze HLS-EU 2014

Srovnání zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti v kategoriích frekvence fyzické aktivity mezi jednotlivými fázemi poukazuje na jejich nejvyšší zastoupení ve fázi vyhodnocení zdravotnické informace, a to v rámci všech kategorií fyzické aktivity. Nejnižší zastoupení ve všech kategoriích fyzické aktivity naopak vykazovala fáze porozumění zdravotnické informaci (*Graf 6*).

Graf 6: Zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti dle kategorií frekvence fyzické aktivity v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace

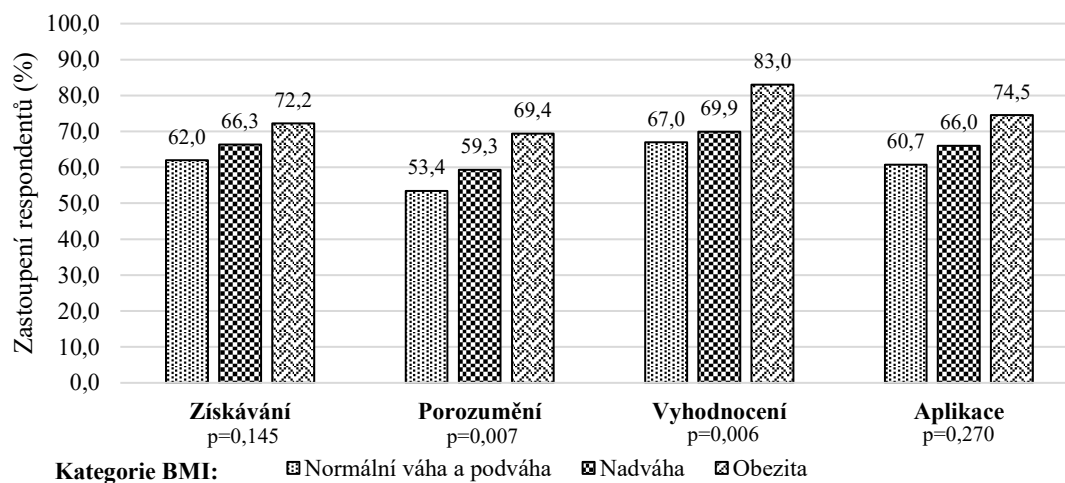


Poznámka: Pro srovnání kategorií byla použita p-hodnota Pearsonova χ^2 testu

Zdroj dat: Česká verze HLS-EU 2014

Při srovnání zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti v kategoriích BMI mezi jednotlivými fázemi můžeme vidět signifikantní rozdíly pouze ve fázích porozumění zdravotnické informací a vyhodnocení zdravotnické informace. Obě fáze představují trend vzrůstajícího zastoupení jedinců s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti spojený s vyšší kategorií hodnoty BMI. Srovnání těchto dvou fází poukazuje na jednoznačně vyšší zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti ve fázi vyhodnocení zdravotnické informace, a to bez ohledu na kategorii hodnoty BMI (Graf 7). Zastoupení jedinců s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti, jejichž hodnota BMI spadá do kategorie obezity bylo až 83 %.

Graf 7: Zastoupení respondentů s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti dle kategorií hodnoty BMI v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace



Poznámka: Pro srovnání kategorií byla použita p-hodnota Pearsonova χ^2 testu

Zdroj dat: Česká verze HLS-EU 2014

V rámci všech posuzovaných kategorií lze za nejproblematictější označit fázi vyhodnocení zdravotnické informace, která vykazovala nejvyšší zastoupení jedinců s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti, a to téměř ve všech kategoriích všech zkoumaných proměnných.

6.3 Riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti

Riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti bylo hodnoceno prostřednictvím logistické regrese. Pro každou z fází zdravotnické informace byl vytvořen model, do kterého vstupovala závislá dichotomická proměnná hodnotící úroveň zdravotní gramotnosti a spolu s ostatními proměnnými posuzovanými v této diplomové práci. Do každého modelu byly zařazeny všechny nezávislé proměnné, přestože v předchozí analýze některé z nich nevykazovali ve svých kategoriích signifikantní rozdíly v úrovni zdravotní gramotnosti.

6.3.1. Riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti ve fázi získávání zdravotnické informace

První z modelů logistické regrese představuje hodnocení rizika neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti ve fázi získávání zdravotnické informace (*Tabulka 15*). Hodnota Nagelkerkova R^2 pro tento model byla 0,139. Lze tedy říci, že se jedná o model slabý. Do logistické regrese vstupovaly všechny zkoumané proměnné současně. Při posouzení na jednoprocentní hladině významnosti vycházely v tomto modelu jako signifikantní proměnné věk a subjektivní sociální status. Věk vstupoval do této analýzy jako spojitá proměnná, výsledná hodnota OR byla 1,2. Lze tedy říci, že riziko neadekvátní a problematické zdravotní gramotnosti v oblasti získávání zdravotnických informací se zvyšuje o 20 % v rámci každého roku věku. Při hodnocení subjektivního sociálního statusu můžeme pozorovat nejvýznamnější rozdíly v hodnotách rizika. Jedinci, subjektivně hodnotící svůj sociální status jako nízký vykazovali více než trojnásobné riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti oproti jedincům, hodnotícím svůj sociální status jako vysoký. Respondenti hodnotící svůj sociální status jako střední pak vykazovali oproti jedincům vysokého statusu riziko vyšší asi o 70 %.

Na deseti procentní hladině významnosti pak vystupovali jako signifikantní také proměnné vzdělání a fyzická aktivita. Co se týče vzdělání, jedinci s dokončenou základní školou nebo bez vzdělání a jedinci se středním vzděláním s maturitou vykazovali o třetinu vyšší riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti při porovnání s absolventy vysokých škol, jedinci se středoškolským vzděláním bez maturity pak téměř dvojnásobné. Co se týče frekvence fyzické aktivity, u jedinců s občasnou fyzickou aktivitou lze pozorovat o polovinu vyšší riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti oproti jedincům, jejichž fyzická aktivita byla hodnocena jako dostatečná. Podobných výsledků dosáhli také jedinci, jejichž fyzická aktivita byla hodnocena jako nedostatečná. Jejich riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti bylo vyšší asi o 40 % oproti jedincům s dostatečnou fyzickou aktivitou.

Zbývající proměnné zdravotní stav, BMI a kuřáctví v tomto modelu signifikantní nebyly. Hodnoty rizika v rámci kategorií BMI a kuřáctví se prakticky téměř nelišily, v případě kategorií zdravotního stavu bylo u respondentů hodnotících svůj zdravotní stav jako velmi špatný a špatný

riziko vyšší o 60 % oproti respondentům s dobrým a velmi dobrým zdravotním stavem, u jedinců s uspokojivým zdravotním stavem pak asi o polovinu.

Tabulka 15: Výsledky logistické regrese ve fázi získávání zdravotnických informací

| Získávání zdravotnické informace Nagelkerkovo R ² = 0,139 | OR | 95% CI | | p-hodnota |
|---|-----|--------|------|-----------|
| Pohlaví | | | | |
| Muži | 1 | | | |
| Ženy | 1,0 | 0,74 | 1,43 | 0,866 |
| Věk | 1,2 | 1,08 | 1,39 | 0,002 |
| Vzdělání | | | | |
| | | | | 0,056 |
| Základní vzdělání nebo bez vzdělání | 1,3 | 0,67 | 2,56 | 0,424 |
| Střední vzdělání bez maturity | 1,9 | 1,17 | 3,06 | 0,010 |
| Střední vzdělání s maturitou | 1,3 | 0,84 | 2,12 | 0,229 |
| Vysokoškolské | 1 | | | |
| Subjektivní sociální status | | | | |
| | | | | <0,001 |
| Nízký | 3,2 | 1,8 | 5,8 | 0,000 |
| Střední | 1,7 | 1,0 | 2,8 | 0,032 |
| Vysoký | 1 | | | |
| Zdravotní stav | | | | |
| | | | | 0,178 |
| Velmi dobrý a dobrý | 1 | | | |
| Uspokojivý | 1,5 | 0,9 | 2,2 | 0,086 |
| Špatný a velmi špatný | 1,6 | 0,7 | 3,6 | 0,263 |
| Fyzická aktivita | | | | |
| | | | | 0,072 |
| Dostatečná | 1 | | | |
| Občasná | 1,5 | 1,03 | 2,20 | 0,034 |
| Nedostatečná | 1,4 | 0,97 | 2,13 | 0,073 |
| BMI | | | | |
| | | | | 0,302 |
| Normální váha a podváha | 1 | | | |
| Nadváha | 0,8 | 0,54 | 1,11 | 0,167 |
| Obezita | 0,7 | 0,39 | 1,25 | 0,222 |
| Kuřáctví | | | | |
| | | | | 0,905 |
| Současný kuřák | 1,0 | 0,71 | 1,50 | 0,873 |
| Bývalý kuřák | 0,9 | 0,62 | 1,41 | 0,742 |
| Nekuřák | 1 | | | |

Zdroj dat: Česká verze HLS-EU 2014

6.3.2. Riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti ve fázi porozumění zdravotnické informaci

Druhý z modelů představuje hodnocení rizika neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti ve fázi porozumění zdravotnické informaci (*Tabulka 16*). Hodnota Nagelkerkova R^2 pro tento model byla 0,144. Jedná se tedy o velmi slabý model, při porovnání s předchozím modelem hodnotícím fázi získávání zdravotnické informace ještě o něco slabší. Do logistické regrese vstupovaly opět všechny zkoumané proměnné. Při posouzení na jednoprocenní hladině významnosti nelze žádnou z proměnných hodnotit jako signifikantní, na pětiprocentní hladině významnosti lze v tomto modelu za signifikantní považovat proměnné vzdělání, subjektivní sociální status a zdravotní stav. Jedinci se základním vzděláním nebo bez vzdělání vykazovali téměř dvojnásobné riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti oproti jedincům s vysokoškolským vzděláním, absolventi středoškolského studia bez maturity pak vykazovali vyšší riziko asi o 70 % při porovnání s vysokoškoláky.

Hodnocení rizika neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti v rámci kategorií subjektivně hodnoceného sociálního statusu poukázalo na dvojnásobné riziko u jedinců hodnotících svůj sociální status jako nízký, při porovnání s těmi, kteří považují svůj sociální status za vysoký. U jedinců, kteří hodnotili svůj sociální status jako střední, bylo riziko vyšší asi o 50 %, oproti jedincům vysokého sociálního statusu. V kategoriích subjektivně hodnoceného zdravotního stavu můžeme pozorovat 2,4× vyšší riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti v kategorii jedinců hodnotících svůj zdravotní stav jako špatný a velmi špatný při porovnání s jedinci, kteří svůj zdravotní stav hodnotili jako velmi dobrý a dobrý. U jedinců s uspokojivým zdravotním stavem pak bylo prokázáno zvýšené riziko asi o 80 %.

Kategorie pohlaví, fyzické aktivity, BMI a kuřáctví v tomto modelu signifikantní nebyly. V kategoriích fyzické aktivity lze pozorovat asi o 40 % vyšší riziko v kategoriích občasné fyzické aktivity a o 30 % vyšší v kategorii nedostatečné fyzické aktivity oproti kategorii dostatečné fyzické aktivity. V rámci kategorií BMI pak rozdíl v riziku dosahoval pouze asi 10 %. V kategorii kuřáctví vykazovali o 30 % vyšší riziko současní kuřáci a o 10 % vyšší bývalí kuřáci oproti nekuřákům.

Tabulka 16: Výsledky logistické regrese ve fázi porozumění zdravotnickým informacím

| Porozumění zdravotnické informaci Nagelkerkovo R ² = 0,114 | OR | 95% CI | | p-hodnota |
|--|-----|--------|------|-----------|
| Pohlaví | | | | |
| Muži | | | | |
| Ženy | 1,0 | 0,75 | 1,37 | 0,923 |
| Věk | 1,1 | 0,99 | 1,24 | 0,071 |
| Vzdělání | | | | |
| Základní vzdělání nebo bez vzdělání | 1,9 | 1,92 | 1,04 | 0,037 |
| Střední vzdělání bez maturity | 1,7 | 1,73 | 1,11 | 0,015 |
| Střední vzdělání s maturitou | 1,2 | 1,18 | 0,76 | 0,458 |
| Vysokoškolské | 1 | | | |
| Subjektivní sociální status | | | | |
| Nízký | 2,0 | 1,99 | 1,16 | 0,012 |
| Střední | 1,5 | 1,49 | 0,93 | 0,100 |
| Vysoký | 1,0 | | | |
| Zdravotní stav | | | | |
| Velmi dobrý a dobrý | 1 | | | |
| Uspokojivý | 1,8 | 1,82 | 1,25 | 0,002 |
| Špatný a velmi špatný | 2,4 | 2,44 | 1,19 | 0,015 |
| Fyzická aktivita | | | | |
| Dostatečná | 1 | | | |
| Občasná | 1,4 | 1,42 | 1,01 | 0,047 |
| Nedostatečná | 1,3 | 1,27 | 0,89 | 0,187 |
| BMI | | | | |
| Normální váha a podváha | 1 | | | |
| Nadváha | 0,9 | 0,91 | 0,65 | 0,552 |
| Obezita | 1,0 | 1,02 | 0,61 | 0,934 |
| Kuřáctví | | | | |
| Současný kuřák | 1,3 | 1,31 | 0,93 | 0,118 |
| Bývalý kuřák | 1,1 | 1,06 | 0,73 | 0,746 |
| Nekuřák | 1 | | | |

Zdroj dat: Česká verze HLS-EU 2014

6.3.3. Riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti ve fázi vyhodnocení zdravotnické informace

Třetí z modelů představuje hodnocení rizika neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti ve fázi vyhodnocení zdravotnické informace (*Tabulka 17*). Hodnota Nagelkerkova R^2 pro tento model byla 0,125, jedná se tak opět o velmi slabý model. Na jednaprocentní hladině významnosti lze za signifikantní v tomto modelu považovat pouze proměnnou subjektivní sociální status, na pětiprocentní hladině významnosti navíc proměnné věk a zdravotní stav. Jedinci, hodnotící svůj sociální status jako nízký, vykazovali 3,4× vyšší riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti oproti jedincům vysokého sociálního statusu. U respondentů středního sociálního statusu bylo riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti vyšší asi 2,1×. Pro proměnnou věk byla hodnota OR=1,1. Lze tedy říci, že se vzrůstajícím věkem vzrůstalo také riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti.

V rámci kategorií subjektivně hodnoceného zdravotního stavu pak můžeme při porovnání s jedinci, kteří označili svůj zdravotní stav za velmi dobrý a dobrý, pozorovat téměř dvojnásobné riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti u respondentů, hodnotících svůj zdravotní stav jako uspokojivý nebo velmi špatný a špatný. V kategoriích frekvence fyzické aktivity můžeme vidět trend vyššího rizika u jedinců s občasnou a nedostatečnou fyzickou aktivitou oproti respondentů s dostatečnou fyzickou aktivitou, tento výsledek však signifikantní nebyl. Kategorie zbylých proměnných, které v tomto modelu nebyly signifikantní, vykazovaly téměř shodnou míru rizika neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti při porovnání s referenčními kategoriemi.

Tabulka 17: Výsledky logistické regrese ve fázi vyhodnocení zdravotnických informací

| Vyhodnocení zdravotnické informace Nagelkerkovo R² = 0,125 | OR | 95% CI | | p-hodnota |
|---|-----|--------|------|-----------|
| Pohlaví | | | | |
| Muži | 1,0 | | | |
| Ženy | 0,9 | 0,65 | 1,27 | 0,575 |
| Věk | 1,1 | 1,01 | 1,31 | 0,034 |
| Vzdělání | | | | |
| Základní vzdělání nebo bez vzdělání | 1,0 | 0,52 | 2,10 | 0,895 |
| Střední vzdělání bez maturity | 1,4 | 0,84 | 2,26 | 0,207 |
| Střední vzdělání s maturitou | 1,0 | 0,64 | 1,66 | 0,905 |
| Vysokoškolské | 1 | | | |
| Subjektivní sociální status | | | | |
| Nízký | 3,4 | 1,87 | 6,15 | <0,001 |
| Střední | 2,1 | 1,30 | 3,50 | 0,003 |
| Vysoký | 1 | | | |
| Zdravotní stav | | | | |
| Velmi dobrý a dobrý | 1 | | | |
| Uspokojivý | 1,9 | 1,19 | 2,96 | 0,006 |
| Špatný a velmi špatný | 1,9 | 0,80 | 4,30 | 0,150 |
| Fyzická aktivita | | | | |
| Dostatečná | 1 | | | |
| Občasná | 1,3 | 0,89 | 1,95 | 0,164 |
| Nedostatečná | 1,3 | 0,84 | 1,89 | 0,266 |
| BMI | | | | |
| Normální váha a podváha | 1 | | | |
| Nadváha | 0,7 | 0,50 | 1,06 | 0,095 |
| Obezita | 1,1 | 0,58 | 2,03 | 0,802 |
| Kuřáctví | | | | |
| Současný kuřák | 1,1 | 0,74 | 1,58 | 0,699 |
| Bývalý kuřák | 1,1 | 0,73 | 1,69 | 0,635 |
| Nekuřák | 1 | | | |

Zdroj dat: Česká verze HLS-EU 2014

6.3.4. Riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti ve fázi aplikace zdravotnické informace

Poslední z modelů představuje riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti ve fázi aplikace zdravotnické informace (*Tabulka 18*). Hodnota Nagelkerkova R^2 je pro tento model 0,169. Jedná se opět o slabý model, při porovnání s předchozími modely je však hodnota Nagelkerkova R^2 nejvyšší. Na jednoprocentní hladině významnosti lze za signifikantní proměnné v tomto modelu považovat subjektivní sociální status, zdravotní stav a fyzickou aktivitu.

Jedinci subjektivně vnímající svůj sociální status jako nízký vykazovali 2,8× vyšší riziko neadekvátní a problematické zdravotní gramotnosti a jedinci, hodnotící svůj sociální status jako střední 1,6× vyšší riziko oproti respondentům, kteří svůj sociální status subjektivně hodnotili jako vysoký. V kategoriích subjektivně hodnoceného zdravotního stavu můžeme pozorovat 2,3× vyšší riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti v kategorii jedinců uspokojivého zdravotního stavu oproti jedincům s velmi dobrým a dobrým zdravotním stavem. Téměř shodné riziko pak vykazovali také jedinci s velmi špatným a špatným zdravotním stavem a sice 2,2× vyšší oproti jedincům, hodnotícím svůj zdravotní stav jako velmi dobrý a dobrý. Co se týče fyzické aktivity, jedinci s její nedostatečnou frekvencí vykazovali dvojnásobné riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti při porovnání s jedinci s dostatečnou frekvencí fyzické aktivity, v případě respondentů s občasnou fyzickou aktivitou bylo riziko 1,9× vyšší. Na pětiprocentní hladině významnosti lze za signifikantní v tomto modelu považovat ještě proměnnou věk, jejíž hodnota OR byla 1,2.

Proměnné pohlaví, vzdělání, BMI a kuřáctví v tomto modelu signifikantní nebyly. V rámci kategorií vzdělání můžeme pozorovat o 60 % vyšší riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti u jedinců se středoškolským vzděláním bez maturity oproti vysokoškolákům. U absolventů středoškolského vzdělání s maturitou o 30 % vyšší a u jedinců bez vzdělání nebo pouze s absolvovanou základní školou pak o 50 % vyšší. V rámci kategorií BMI poukazoval tento model na snižující se riziko se zvyšující se hmotností, tento výsledek však jak již bylo zmíněno signifikantní nebyl. Výsledky kategorie kuřáctví opět poukazovaly na zvýšené riziko u současných kuřáků, o statisticky významný výsledek se však ani v tomto případě nejednalo.

Tabulka 18: Výsledky logistické regrese ve fázi aplikace zdravotnických informací

| Aplikace zdravotnické informace Nagelkerkovo R² = 0,169 | OR | 95% CI | | p-hodnota |
|--|-----|--------|------|-----------|
| Pohlaví | | | | |
| Muži | | | | |
| Ženy | 1,0 | 0,75 | 1,43 | 0,844 |
| Věk | 1,1 | 1,01 | 1,29 | 0,037 |
| Vzdělání | | | | |
| Základní vzdělání nebo bez vzdělání | 1,5 | 0,78 | 2,99 | 0,214 |
| Střední vzdělání bez maturity | 1,6 | 1,01 | 2,63 | 0,047 |
| Střední vzdělání s maturitou | 1,3 | 0,79 | 2,01 | 0,330 |
| Vysokoškolské | 1 | | | |
| Subjektivní sociální status | | | | |
| Nízký | 2,8 | 1,57 | 5,05 | 0,001 |
| Střední | 1,6 | 0,98 | 2,67 | 0,058 |
| Vysoký | 1 | | | |
| Zdravotní stav | | | | |
| Velmi dobrý a dobrý | 1 | | | |
| Uspokojivý | 2,3 | 1,47 | 3,50 | <0,001 |
| Špatný a velmi špatný | 2,2 | 0,98 | 4,91 | 0,057 |
| Fyzická aktivita | | | | |
| Dostatečná | 1 | | | |
| Občasná | 1,9 | 1,29 | 2,71 | 0,001 |
| Nedostatečná | 2,0 | 1,38 | 3,01 | <0,001 |
| BMI | | | | |
| Normální váha a podváha | 1 | | | |
| Nadváha | 0,8 | 0,56 | 1,16 | 0,254 |
| Obezita | 0,8 | 0,44 | 1,41 | 0,420 |
| Kuřáctví | | | | |
| Současný kuřák | 1,3 | 0,89 | 1,85 | 0,184 |
| Bývalý kuřák | 1,1 | 0,72 | 1,63 | 0,707 |
| Nekuřák | 1 | | | |

Zdroj dat: Česká verze HLS-EU 2014

6.3.5. Srovnání rizika neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti dle kategorií proměnných mezi fázemi zpracování zdravotnické informace

Proměnná pohlaví nevykazovala statisticky významné výsledky ani v jedné ze zkoumaných fází zpracování zdravotnické informace, stejně jako proměnné BMI a kuřáctví (*Tabulka 19*). Výsledky logistické regrese pro proměnnou věk lze označit za signifikantní ve všech sledovaných fázích. Nejvyšší hodnotu OR můžeme v případě věku pozorovat ve fázi získávání zdravotnické informace, v ostatních fázích byla hodnota rizika totožná.

Tabulka 19: Demonstrace statistické významnosti jednotlivých proměnných v logistické regresi

| | Získávání zdravotnické informace | Porozumění zdravotnické informace | Vyhodnocení zdravotnické informace | Aplikace zdravotnické informace |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Pohlaví | - | - | - | - |
| Věk | *** | * | ** | ** |
| Vzdělání | * | ** | - | - |
| Subjektivní sociální status | *** | ** | *** | *** |
| Zdravotní stav | - | ** | ** | ** |
| Fyzická aktivita | * | - | - | *** |
| BMI | - | - | - | - |
| Kuřáctví | - | - | - | - |
| * = $p < 0,1$; ** = $p < 0,05$; *** = $p < 0,001$ | | | | |

Zdroj dat: Česká verze HLS-EU 2014

Pro proměnnou vzdělání lze označit za signifikantní pouze výsledky ve fázích získávání a porozumění zdravotnické informací. Zatímco ve fázi porozumění pozorujeme snižující se riziko s rostoucí úrovní nejvyššího dosaženého vzdělání, ve fázi získávání zdravotnické informace žádný podobný trend popsat nelze. Nejrizikovější kategorií pro získávání zdravotnické informace jsou absolventi středoškolského vzdělání bez maturity, vykazující téměř dvojnásobné riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti oproti vysokoškolákům. Shodné riziko pak bylo zaznamenáno pro jedince základního vzdělání nebo bez vzdělání a absolventy středoškolského vzdělání s maturitou, u kterých vzrůstá riziko pouze o třetinu oproti vysokoškolákům. Ve fázi porozumění však zůstávají jako nejrizikovější skupina jedinci s dosaženým základním vzděláním a bez vzdělání, jejichž riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti je téměř dvojnásobné oproti absolventům vysokých škol. Ačkoliv v ostatních fázích zpracování zdravotnické informace výsledky logistické regrese signifikantní nebyly, lze zde pozorovat stejný trend jako v případě získávání zdravotnické informace. Nejvyšší vliv dosaženého vzdělání tak můžeme spojovat s fází porozumění zdravotnické informací, v níž vzdělanostní kategorie v nejvyšší míře demonstrovaly odlišnou míru rizika neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti.

Proměnná sociální status vykazovala signifikantní výsledky ve všech testovaných fázích. Při hodnocení souvislosti rizika neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti se sociálním statusem byly nejvyšší hodnoty rizika zaznamenány ve fázi vyhodnocení zdravotnické informace. Nicméně, největší rozdíly v hodnotách rizik, spojených s jednotlivými kategoriemi sociálního statusu vykazuje fáze získávání zdravotnických informací. Lze tedy předpokládat, že riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti bude sociálním statusem v nejvyšší míře ovlivněno právě v rámci kategorií získávání a vyhodnocení zdravotnických informací.

V kontextu subjektivně hodnoceného zdravotního stavu lze za signifikantní považovat výsledky v rámci fází porozumění, vyhodnocení a aplikace. Zatímco jedinci hodnotící svůj zdravotní stav jako uspokojivý vykazovali nejvyšší hodnotu OR (2,3) ve fázi aplikace zdravotnické informace, jedinci, kteří svůj zdravotní stav označili za velmi špatný a špatný vykazovali nejvyšší riziko ve fázi porozumění ($OR=2,4$) zdravotnickým informacím. Co se týče fyzické aktivity, zde můžeme za signifikantní považovat výsledky z fází získávání a aplikace zdravotnické informace. U kategorie občasné i nedostatečné fyzické aktivity vykazovali jedinci nejvyšší riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti ve fázi aplikace zdravotnické informace.

7. Diskuze

Následující kapitola zahrnuje diskuzi jednotlivých hypotéz spolu se zhodnocením silných a slabých stránek této diplomové práce.

7.1 Diskuze hypotéz

Hypotéza 1: Úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace se liší podle věku.

Výsledky prezentované v této diplomové práci hovoří o kontinuálním trendu zvyšujícího se zastoupení jedinců s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti spolu s posunem do vyšších věkových skupin. Mladší věkové skupiny mají větší předpoklad lepší úrovně zdravotní gramotnosti. Tyto výsledky jsou v souladu s výsledky předchozích publikovaných studií (Kučera et al. 2016; (HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European 2014; Palumbo et al. 2016; Espanha et Ávila 2016; Schaeffer et al. 2017). Vzhledem k designu je však důležité toto zjištění správně dále interpretovat. Jelikož se jedná o průřezovou studii, je velkým problémem absence temporality dat. Prezentované zjištění tak nelze interpretovat jako pokles zdravotní gramotnosti s přibývajícím věkem, ale průřezovou charakteristiku respondentů spadajících do konkrétní věkové skupiny v momentě provedení sběru dat. Postupně tak bude docházet k posunu respondentů do vyšších věkových skupin, čímž se bude také měnit charakteristika a úroveň zdravotní gramotnosti v rámci jednotlivých věkových kategorií.

Nižší úroveň zdravotní gramotnosti ve vyšších věkových skupinách by mohla souviset s nižším spektrem využívaných informačních zdrojů u starších jedinců, přičemž dostatečná rozmanitost informačních zdrojů je jedním z předpokladů dobré úrovně zdravotní gramotnosti (Christy et al. 2017). Utváření zdravotní gramotnosti je navíc celoživotní proces. V případě starších věkových kategorií je nutné brát v potaz vliv společnostních poměrů v průběhu života. Trend podpory rovného postavení ve vztahu zdravotnický pracovník-pacient je podporován především v průběhu nového tisíciletí (Šimek 2015), tudíž je nutné neopomenout vliv rodiny a především společnosti na úroveň zdravotní gramotnosti a aktivního přístupu k vlastnímu zdraví také v ranějších fázích života jedince (Levin-Zamir et al. 2017; Lopes et al. 2020).

Ačkoliv při posuzování respondentů dle věkových kategorií můžeme pro všechny respondenty za nejproblematictější fázi označit fázi vyhodnocení zdravotnické informace, která je charakterizována především schopností interpretovat zdravotnické informace a informace o rizikových faktorech, v případě starších věkových kategorií můžeme vidět velký problém také v získávání zdravotnických informací a v jejich konečné aplikaci. V rámci podpory dobré úrovně zdravotní gramotnosti je tedy nutné pamatovat na volbu vhodného informačního kanálu, který by

nediskriminoval starší věkové kategorie, tak aby byla zvolená intervence efektivní i pro tuto skupinu nejohroženějších rizikem špatné úrovně zdravotní gramotnosti. Zároveň také podporovat motivaci jedinců k aplikaci získané informace a případné změně individuálního zdravotního chování.

Hypotéza 2: Úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace se neliší podle pohlaví.

Hypotéza o lišící se úrovni zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích podle pohlaví byla testována pomocí χ^2 -testu a současně prostřednictvím logistické regrese. V rámci všech zkoumaných fází nebyl prokázán statisticky významný rozdíl v úrovni zdravotní gramotnosti mezi muži a ženami. Lze tedy říci, že pohlaví není ovlivňujícím faktorem, podílejícím se na budování dobré úrovně zdravotní gramotnosti. Tyto výsledky korespondují také s výsledky analýzy celkové úrovně zdravotní gramotnosti v Česku, stejně jako s výsledky evropského šetření ((HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European 2014; Kučera et al. 2016). Ačkoliv jsou ženy obecně považovány za nositelky zdravějšího životního stylu, v případě zdravotní gramotnosti se pohlaví nejeví jako významný faktor ovlivňující její úroveň.

Hypotéza 3: Úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace se liší podle socioekonomických ukazatelů osob.

Hypotéza o lišící se úrovni zdravotní gramotnosti podle socioekonomických ukazatelů byla posuzována za pomoci hodnocení nejvyššího dosaženého vzdělání jedinců a jejich subjektivně hodnoceným sociálním statusem. Výsledky této diplomové práce poukazují na výrazné nerovnosti úrovně zdravotní gramotnosti v rámci odlišného socioekonomického statusu osob, přičemž subjektivně hodnocení sociální status představuje významnější faktor související s individuální úrovní zdravotní gramotnosti. Co se týče vzdělání, kontinuální růst úrovně zdravotní gramotnosti populace spolu s rostoucí úrovní vzdělání je v rámci dvou nejnižších stupňů porušen. Jedinci základního vzdělání a bez vzdělání vykazovali spolu s jedinci středoškolského vzdělání bez maturity nejhorší úroveň zdravotní gramotnosti, a to ve všech zkoumaných fázích, přičemž v rámci druhé zmiňované kategorie bylo zastoupení jedinců s neadekvátní a problematickou úrovní zdravotní gramotnosti o něco vyšší než v první. Lze tedy říci, že nižší úroveň vzdělání souvisí s nižší úrovní zdravotní gramotnosti, nicméně nejnižší možná úroveň vzdělání nemusí nutně znamenat také nejnižší úroveň zdravotní gramotnosti.

V případě subjektivně hodnoceného sociálního statusu však můžeme pozorovat jednoznačnou silnou souvislost mezi vyšším sociálním statusem a vyšší úrovní zdravotní gramotnosti. Jedinci vyššího sociálního statusu budou spíše vykazovat předpoklad lepší úrovně zdravotní gramotnosti, a tedy i lepšího zdravotního stavu a dalších souvisejících ukazatelů kvality života. Stejný trend

můžeme vidět také ve výsledcích dalších studií (Kučera et al. 2016; (HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European 2014; Schaeffer et al. 2017; Palumbo et al. 2016; Espanha a Ávila 2016; van der Heide et al. 2013). Vlivem průřezového designu studie nelze prokázat přímý vliv socioekonomických determinant, lze ovšem předpokládat, že se bude jednat o stěžejní faktor podílející se na utváření zdravotní gramotnosti. Zdravotní gramotnost je tak bezesporu další oblastí, kde figurují socioekonomické nerovnosti jako významný faktor v procesu ochrany a podpory zdraví, na individuální i populační úrovni.

Hypotéza 4: Úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace se liší podle subjektivně hodnoceného zdravotního stavu

Hypotéza o lišící se úrovni zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích dle kategorií subjektivně hodnoceného zdravotního stavu byla testována pomocí χ^2 -testu a logistickou regresí. Výsledky poukazují na souvislost neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti a horšího subjektivního hodnocení individuálního zdravotního stavu. Nabízí se tedy tvrzení, že v důsledku neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti vykazují jedinci také horší subjektivně hodnocený zdravotní stav. V tomto případě je však nutné opět zdůraznit design studie, a sice že charakter průřezové studie postrádá temporalitu dat, tudíž není možné posuzovat kauzalitu tohoto stavu. Horší úroveň zdravotní gramotnosti tak může být současně příčinou hůře hodnoceného zdravotního stavu ale i jejím důsledkem.

Za nejrizikovější fázi zpracování zdravotnické informace můžeme dle výsledků logistické regrese označit jednoznačně fázi aplikace, kde respondenti hodnotící svůj zdravotní stav jako velmi špatný a špatný i jedinci hodnotící svůj zdravotní stav jako uspokojivý, vykazovali více než dvojnásobné riziko neadekvátní a problematické úrovně zdravotní gramotnosti oproti jedincům velmi dobrého a dobrého zdravotního stavu. Fáze aplikace spočívá především ve schopnosti činit rozhodnutí v oblasti zdraví, posuzovat relevantnost informací o rizikových faktorech a schopnosti zaujmout zodpovědný postoj k podpoře vlastního zdraví (Kučera et al. 2016). Dle tohoto tvrzení bychom se mohli přiklonit k významu dobré úrovně zdravotní gramotnosti jako předpokladu také lepšího zdravotního stavu jedince, neboť právě tato nejrizikovější oblast aplikace zdravotnické informace bude v ovlivnění zdravotního stavu klíčová. Přesnou kauzalitu je však možné prokázat pouze longitudinální studií, která by umožňovala tento vztah blíže zhodnotit.

Hypotéza 5: Úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace se liší podle ukazatelů životního stylu.

Hypotéza o lišící se úrovni zdravotní gramotnosti podle ukazatelů životního stylu byla testována pomocí analýzy proměnných BMI a fyzická aktivita. Souvislost BMI a úrovně zdravotní

gramotnosti lze na základě provedených analýz hodnotit spíše jako neprůkaznou. Ačkoliv můžeme pozorovat tendenci nižší úrovně zdravotní gramotnosti v kategoriích jedinců s vyšší hodnotou BMI, tyto výsledky nebyly statisticky významné, tudíž je není možné v této souvislosti interpretovat. K tomuto tvrzení se přiklání také dostupné výsledky studií ((HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European 2014; Kučera et al. 2016), dle kterých jedinci s vyšší hodnotou BMI vykazovali nižší úroveň zdravotní gramotnosti.

V případě fyzické aktivity můžeme jednoznačně potvrdit její souvislost s úrovní zdravotní gramotnosti, přičemž jedinci s častější frekvencí fyzické aktivity vykazovali lepší úroveň zdravotní gramotnosti. Stejný trend popisují také další prameny (Garcia-Codina et al. 2019; Valatkaitytė a Česnaitienė 2019). Dle výsledků této diplomové práce pak můžeme v kontextu fyzické aktivity označit za nejrizikovější oblast procesu zpracování zdravotnické informace pro jedince s nedostatečnou fyzickou aktivitou fázi aplikace zdravotnické informace. Lze předpokládat, že pohybovou aktivitu jedince by mohla ovlivňovat také jeho schopnost adekvátně vyhodnotit informace o rizikových či protektivních faktorech a cíleně prostřednictvím fyzické aktivity působit na své zdraví.

U obou z výše zmíněných ukazatelů životního stylu je však nezbytné uvažovat také příčinnost tohoto vztahu. Jelikož byly všechny analýzy provedeny pouze v rámci dat získaných průřezovou studií, není možné uvažovat temporalitu dat, a tedy ani blíže určit kauzalitu vztahu těchto ukazatelů a úrovně zdravotní gramotnosti. V případě životního stylu bychom mohli předpokládat, že hodnoty zkoumaných ukazatelů budou spíše důsledkem úrovně zdravotní gramotnosti nežli její příčinou.

Hypotéza 6: Úroveň zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích zpracování zdravotnické informace se neliší mezi kuřáky a nekuřáky.

Hypotéza o lišící se úrovni zdravotní gramotnosti v jednotlivých fázích mezi kuřáky a nekuřáky byla testována pomocí χ^2 -testu a současně logistickou regresí. Výsledky χ^2 -testu nebyly ani pro jednu ze zkoumaných fází signifikantní, stejně jako výsledky logistické regrese. Tyto výsledky korespondují s výsledky dostupné literatury (Garcia-Codina et al. 2019; (HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European 2014; Kučera et al. 2016). Ačkoliv lze kouření považovat za významný faktor zdravotně rizikového chování, ukazuje se, že v případě zdravotní gramotnosti zřejmě nebude hrát významnou roli. Dalo by se tedy předpokládat, že kuřáctví není charakteristikou jedince s nízkou úrovní zdravotní gramotnosti, ale vyskytuje se jako rizikový faktor napříč společností. Sklon ke kuřáctví tak zřejmě nebude spjatý s nedostatečnou informovaností a porozuměním následkům kouření a přidruženým rizikům, ale spíše s individuálním přístupem ke zdraví a osobní motivací.

7.2 Silné a slabé stránky práce

Přínos této diplomové práce spočívá především v detailním zpracování souvislostí socioekonomických faktorů a faktorů životního stylu s úrovní zdravotní gramotnosti, která je detailně zkoumána nikoliv jako celek, nýbrž rozdělena do dílčích kroků práce se zdravotnickou informací. Tento přístup je inspirován zahraničními studiemi, avšak v rámci české populace výsledky tohoto druhu publikovány doposud nebyly. Za silnou stránku práce tak můžeme považovat aktuálnost tématu zdravotní gramotnosti a inovativní přístup k hodnocení zdravotní gramotnosti. Výsledky by mohly být přínosné orgánům podpory veřejného zdraví a dalším institucím, jejichž posláním je vytvářet produktivní prostředí podporující mimo jiné i úroveň zdravotní gramotnosti. Dalším důležitým bodem je využití individuálních dat, která jsou pro sledování popsaných souvislostí klíčová.

Jako limitace této diplomové práce vystupuje především opakovaně zmiňovaný design studie, ze které byla použita data čerpána. Jelikož se jedná o průřezovou studii, absence temporality dat neumožňuje hodnocení kauzality vztahu sledovaných faktorů a úrovně zdravotní gramotnosti. Stejně tak není možné hodnotit, které ze sledovaných ukazatelů figurují ve vztahu jako ovlivňující determinanty zdravotní gramotnosti a které jsou jednoznačným důsledkem její úrovně.

8. Závěr

Úroveň zdravotní gramotnosti v české populaci je více než znepokojující. Diplomová práce popisuje spektrum klíčových determinant, jejichž vliv na úroveň zdravotní gramotnosti je popsán dostupnou literaturou. Výsledky analýz této diplomové práce pak tvrzení vycházející ze zahraničních studií potvrzují. Za klíčové faktory související s úrovní zdravotní gramotnosti můžeme zcela jistě označit věk a socioekonomické ukazatele. V důsledku toho je nutné apelovat na rozvoj zdravotní gramotnosti ve znevýhodněných skupinách, jimiž jsou starší jedinci či osoby nižšího ekonomického statusu, a přizpůsobit kanály podpory úrovně zdravotní gramotnosti specifickým potřebám těchto skupin.

Jako nejkritičtější fází zpracování zdravotnické informace vystupuje fáze vyhodnocení zdravotnické informace, které představuje vyhodnocení a interpretaci informací o rizikových faktorech a dalších informací vázajících se k vlastnímu zdraví i zdravotnickému systému, nicméně ani v rámci ostatních fází zpracování zdravotnické informace není situace nijak uspokojivá. Na základě výsledků této diplomové práce můžeme konstatovat nutnost systematické podpory rozvoje zdravotní gramotnosti, především v rizikových skupinách populace. Ta by měla probíhat formou komplexních intervencí, které budou adekvátně přizpůsobeny cílovým skupinám, charakterizovaným významností souvisejících faktorů. Současně s tím také důležitost dalšího výzkumu v této oblasti, který by mohl díky dlouhodobému mapování úrovně zdravotní gramotnosti přinášet informace o efektivitě těchto intervencí, a také detailně popisovat vztah zdravotní gramotnosti a determinant působících v průběhu života.

Seznam literatury

- ALTIN, Sibel Vildan, Isabelle FINKE, Sibylle KAUTZ-FREIMUTH a Stephanie STOCK, 2014. The evolution of health literacy assessment tools: a systematic review. *BMC Public Health* [online]. **14**(1) [vid. 2019-03-18]. ISSN 1471-2458. Dostupné z: doi:10.1186/1471-2458-14-1207
- BAKER, David W, Mark V WILLIAMS, Ruth M PARKER, Julie A GAZMARARIAN a Joanne NURSS, 1999. Development of a brief test to measure functional health literacy. *Patient Education and Counseling* [online]. **38**(1), 33–42. ISSN 07383991. Dostupné z: doi:10.1016/S0738-3991(98)00116-5
- CLOUSTON, Sean A. P., Jennifer A. MANGANELLO a Marcus RICHARDS, 2016. A life course approach to health literacy: the role of gender, educational attainment and lifetime cognitive capability. *Age and Ageing* [online]. ageing:afw229v1. ISSN 0002-0729, 1468-2834. Dostupné z: doi:10.1093/ageing/afw229
- DUPLAGA, Mariusz, 2020. Determinants and Consequences of Limited Health Literacy in Polish Society. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. **17**(2), 642. ISSN 1660-4601. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph17020642
- ESPANHA, Rita a Patrícia ÁVILA, 2016. Health Literacy Survey Portugal: A Contribution for the Knowledge on Health and Communications. *Procedia Computer Science* [online]. **100**, 1033–1041. ISSN 18770509. Dostupné z: doi:10.1016/j.procs.2016.09.277
- GARCIA-CODINA, Oriol, Dolors JUVINYÀ-CANAL, Paloma AMIL-BUJAN, Carmen BERTRAN-NOGUER, María Asunción GONZÁLEZ-MESTRE, Eulàlia MASACHS-FATJO, Sebastià J. SANTAUEGÈNIA, Pilar MAGRINYÀ-RULL a Esteve SALTÓ-CEREZUELA, 2019. Determinants of health literacy in the general population: results of the Catalan health survey. *BMC Public Health* [online]. **19**(1), 1122. ISSN 1471-2458. Dostupné z: doi:10.1186/s12889-019-7381-1
- HENDL, Jan, 2006. *Přehled statistických metod zpracování dat: analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-123-5.
- (HLS-EU) CONSORTIUM HEALTH LITERACY PROJECT EUROPEAN, 2014. *Comparative Report of Health Literacy in Eight EU Member States. The European Health Literacy Survey HLS-EU (Second Revised and Extended Version)*.
- HOLČÍK, Jan, 2009. *Zdravotní gramotnost a její role v péči o zdraví: k teoretickým základům cesty ke zdraví*. Brno: MSD. ISBN 978-80-7392-089-0.
- HOLČÍK, Jan, 2010. *Systém péče o zdraví a zdravotní gramotnost: k teoretickým základům cesty ke zdraví*. Brno: Masarykova univerzita ve spolupráci s MSD. ISBN 978-80-210-5239-0.
- CHRISTY, Shannon M., Clement K. GWEDE, Steven K. SUTTON, Enmanuel CHAVARRIA, Stacy N. DAVIS, Rania ABDULLA, Chitra RAVINDRA, Ida SCHULTZ, Richard ROETZHEIM a Cathy D. MEADE, 2017. Health Literacy among Medically Underserved: The Role of Demographic Factors, Social Influence, and Religious Beliefs. *Journal of Health Communication* [online]. **22**(11), 923–931. ISSN 1081-0730, 1087-0415. Dostupné z: doi:10.1080/10810730.2017.1377322
- KICKBUSCH, Ilona, Jürgen M. PELIKAN, Franklin APFEL, Agis D. TSOUROS a WORLD HEALTH ORGANIZATION, ed., 2013. *Health literacy: the solid facts*. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe. The solid facts. ISBN 978-92-890-0015-4.
- KIECHLE, Eric S., Stacy Cooper BAILEY, Laurie A. HEDLUND, Anthony J. VIERA a Stacey L. SHERIDAN, 2015. Different Measures, Different Outcomes? A Systematic Review of Performance-Based versus Self-Reported Measures of Health Literacy and Numeracy. *Journal of General Internal Medicine* [online]. **30**(10), 1538–1546. ISSN 0884-8734, 1525-1497. Dostupné z: doi:10.1007/s11606-015-3288-4
- KNIGHTON, Andrew J., Kimberly D. BRUNISHOLZ a Samuel T. SAVITZ, 2017. Detecting Risk of Low Health Literacy in Disadvantaged Populations Using Area-based Measures. *eGEMs (Generating Evidence & Methods to improve patient outcomes)* [online]. **5**(3), 7. ISSN 2327-9214. Dostupné z: doi:10.5334/egems.191

KUČERA, Zdeněk, Jürgen PELIKAN a Alena ŠTEFLOVÁ, 2016. Zdravotní gramotnosti obyvatel ČR - výsledky komparativního reprezentativního šetření. *Časopis lékařů českých*. **2016**(5), 233–241.

LEE, Shouu-Yih Daniel, Brian D. STUCKY, Jessica Y. LEE, R. Gary ROZIER a Deborah E. BENDER, 2010. Short Assessment of Health Literacy-Spanish and English: A Comparable Test of Health Literacy for Spanish and English Speakers: Short Assessment of Health Literacy. *Health Services Research* [online]. **45**(4), 1105–1120. ISSN 00179124, 14756773. Dostupné z: doi:10.1111/j.1475-6773.2010.01119.x

LEVIN-ZAMIR, Diane, Angela Yee Man LEUNG, Sarity DODSON a Gillian ROWLANDS, 2017. Health literacy in selected populations: Individuals, families, and communities from the international and cultural perspective. *Information Services & Use* [online]. **37**(2), 131–151. ISSN 18758789, 01675265. Dostupné z: doi:10.3233/ISU-170834

LIOBIKIENĖ, Genovaitė a Jurga BERNATONIENĖ, 2018. The determinants of access to information on the Internet and knowledge of health related topics in European countries. *Health Policy* [online]. **122**(12), 1348–1355. ISSN 01688510. Dostupné z: doi:10.1016/j.healthpol.2018.09.019

LOPES, Roanny Torres, Érick Tássio Barbosa NEVES, Laio Da Costa DUTRA, Monalisa Cesarino GOMES, Saul Martins PAIVA, Mauro Henrique Nogueira Guimarães de ABREU, Fernanda Morais FERREIRA a Ana Flávia GRANVILLE-GARCIA, 2020. Socioeconomic status and family functioning influence oral health literacy among adolescents. *Revista de Saúde Pública* [online]. **54**, 30. ISSN 1518-8787, 0034-8910. Dostupné z: doi:10.11606/s1518-8787.2020054001842

MADEEHA MALIK, Rubab ZEHRA ZAIDI a Azhar HUSSAIN, 2017. Health Literacy as a Global Public Health Concern: A Systematic Review. *Journal of pharmacology & clinical research* [online]. **4**(2) [vid. 2019-04-30]. ISSN 24735574. Dostupné z: doi:10.19080/JPCR.2017.04.555632

MARIMWE, Chipiwa a Ros DOWSE, 2017. Development of an item bank of health literacy questions appropriate for limited literacy public sector patients in South Africa. *Journal of Communication in Healthcare* [online]. **10**(4), 273–284. ISSN 1753-8068, 1753-8076. Dostupné z: doi:10.1080/17538068.2017.1380577

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY, 2019. *Strategický rámec rozvoje péče o zdraví v České republice do roku 2030* [online]. 2019. Dostupné z: <https://zdravi2030.mzcr.cz/zdravi-2030-strategicky-ramec.pdf>

MŠMT, 2017. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. 2017. B.m.: Praha.

NUTBEAM, D., 2000. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International* [online]. **15**(3), 259–267. ISSN 14602245. Dostupné z: doi:10.1093/heapro/15.3.259

PALUMBO, Rocco, Carmela ANNARUMMA, Paola ADINOLFI, Marco MUSELLA a Gabriella PISCOPO, 2016. The Italian Health Literacy Project: Insights from the assessment of health literacy skills in Italy. *Health Policy* [online]. **120**(9), 1087–1094. ISSN 01688510. Dostupné z: doi:10.1016/j.healthpol.2016.08.007

QUAGLIO, Gianluca, Kristine SØRENSEN, Paul RÜBIG, Luigi BERTINATO, Helmut BRAND, Theodoros KARAPIPERIS, Irina DINCA, Terje PEETSO, Karin KADENBACH a Claudio DARIO, 2016. Accelerating the health literacy agenda in Europe. *Health Promotion International* [online]. daw028. ISSN 0957-4824, 1460-2245. Dostupné z: doi:10.1093/heapro/daw028

RAWSON, Katherine A., John GUNSTAD, Joel HUGHES, Mary Beth SPITZNAGEL, Vanessa POTTER, Donna WAECHTER a James ROSNECK, 2010. The METER: A Brief, Self-Administered Measure of Health Literacy. *Journal of General Internal Medicine* [online]. **25**(1), 67–71. ISSN 0884-8734, 1525-1497. Dostupné z: doi:10.1007/s11606-009-1158-7

REN, Cong, Zhaohua DENG, Ziyang HONG a Wei ZHANG, 2019. Health information in the digital age: an empirical study of the perceived benefits and costs of seeking and using health information from online sources. *Health Information & Libraries Journal* [online]. **36**(2), 153–167. ISSN 1471-1834, 1471-1842. Dostupné z: doi:10.1111/hir.12250

ŘEHÁKOVÁ, Blanka, 2000. Nebojte se logistické regrese. *Sociologický Časopis*. **36**(4).

SCHAEFFER, Doris, Eva-Maria BERENS a Dominique VOGT, 2017. Health Literacy in the German Population: Results of a Representative Survey. *Deutsches Ärzteblatt Online* [online]. [vid. 2020-06-20]. ISSN 1866-0452. Dostupné z: doi:10.3238/arztebl.2017.0053

- SŁOŃSKA, Zofia A., Agnieszka A. BOROWIEC a Anita E. ARANOWSKA, 2015. Health literacy and health among the elderly: status and challenges in the context of the Polish population aging process. *Anthropological Review* [online]. **78**(3), 297–307. ISSN 2083-4594. Dostupné z: doi:10.1515/anre-2015-0023
- SØRENSEN, Kristine, James FULLAM, Gerardine DOYLE, Jürgen PELIKAN, Zofia SŁONSKA a Helmut BRAND, 2012. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* [online]. **12**(1), 80. ISSN 1471-2458. Dostupné z: doi:10.1186/1471-2458-12-80
- SØRENSEN, Kristine, Jürgen M. PELIKAN, Florian RÖTHLIN, Kristin GANAHL, Zofia SŁONSKA, Gerardine DOYLE, James FULLAM, Barbara KONDILIS, Demosthenes AGRAFIOTIS, Ellen UITERS, Maria FALCON, Monika MENSING, Kancho TCHAMOV, Stephan van den BROUCKE a Helmut BRAND, 2015. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *The European Journal of Public Health* [online]. **25**(6), 1053–1058. ISSN 1101-1262, 1464-360X. Dostupné z: doi:10.1093/eurpub/ckv043
- SØRENSEN, Kristine, Stephan VAN DEN BROUCKE, Jürgen M PELIKAN, James FULLAM, Gerardine DOYLE, Zofia SŁONSKA, Barbara KONDILIS, Vivian STOFFELS, Richard H OSBORNE a Helmut BRAND, 2013. Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). *BMC Public Health* [online]. **13**(1), 948. ISSN 1471-2458. Dostupné z: doi:10.1186/1471-2458-13-948
- STECKELBERG, Anke, Christian HÜLFENHAUS, Jürgen KASPER, Jürgen ROST a Ingrid MÜHLHAUSER, 2009. How to measure critical health competences: development and validation of the Critical Health Competence Test (CHC Test). *Advances in Health Sciences Education* [online]. **14**(1), 11–22. ISSN 1382-4996, 1573-1677. Dostupné z: doi:10.1007/s10459-007-9083-1
- SZUMILAS, Magdalena, 2010. Explaining odds ratios. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry = Journal De l'Academie Canadienne De Psychiatrie De L'enfant Et De L'adolescent*. **19**(3), 227–229. ISSN 2293-6122.
- ŠIMEK, Jiří, 2015. *Lékařská etika*. ISBN 978-80-247-5306-5.
- VALATKAITYTĖ, Viktorija a Vida Janina ČESNAITIENĖ, 2019. RELATIONSHIP BETWEEN HEALTH LITERACY, PHYSICAL ACTIVITY, MOTIVATION AND BARRIERS OF PEOPLE AGED 30–50 YEARS. *Baltic Journal of Sport and Health Sciences* [online]. **2**(113) [vid. 2020-04-24]. ISSN 2538-8347, 2351-6496. Dostupné z: doi:10.33607/bjshs.v2i113.787
- VAN DER HEIDE, Iris, Jany RADEMAKERS, Maarten SCHIPPER, Mariël DROOMERS, Kristine SØRENSEN a Ellen UITERS, 2013. Health literacy of Dutch adults: a cross sectional survey. *BMC Public Health* [online]. **13**(1), 179. ISSN 1471-2458. Dostupné z: doi:10.1186/1471-2458-13-179
- VANDENBOSCH, Jessica, Stephan VAN DEN BROUCKE, Sigrid VANCORENLAND, Hervé AVALOSSE, Rebekka VERNIEST a Michael CALLENS, 2016. Health literacy and the use of healthcare services in Belgium. *Journal of Epidemiology and Community Health* [online]. **70**(10), 1032–1038. ISSN 0143-005X, 1470-2738. Dostupné z: doi:10.1136/jech-2015-206910
- WHO, 2020a. *Body mass index - BMI* [online] [vid. 2020-05-17]. Dostupné z: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>
- WHO, 2020b. WHO | Track 2: Health literacy and health behaviour. *WHO* [online] [vid. 2020-06-01]. Dostupné z: <https://www.who.int/healthpromotion/conferences/7gchp/track2/en/>
- WU, Tailai, Zhaohua DENG, Donglan ZHANG, Paula R. BUCHANAN, Dongqing ZHA a Ruoxi WANG, 2018. Seeking and using intention of health information from doctors in social media: The effect of doctor-consumer interaction. *International Journal of Medical Informatics* [online]. **115**, 106–113. ISSN 13865056. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijmedinf.2018.04.009